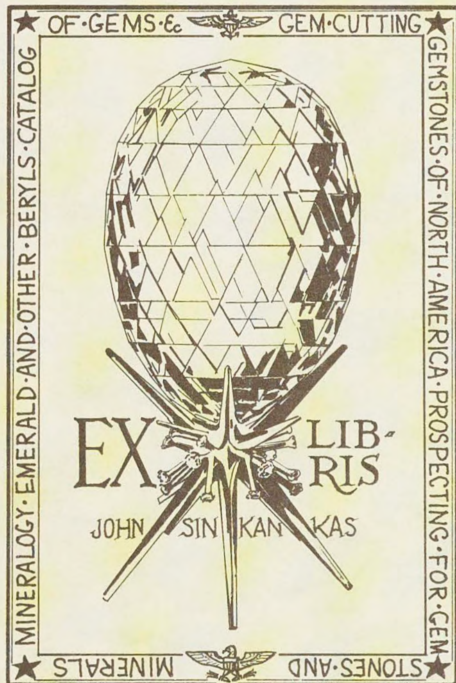
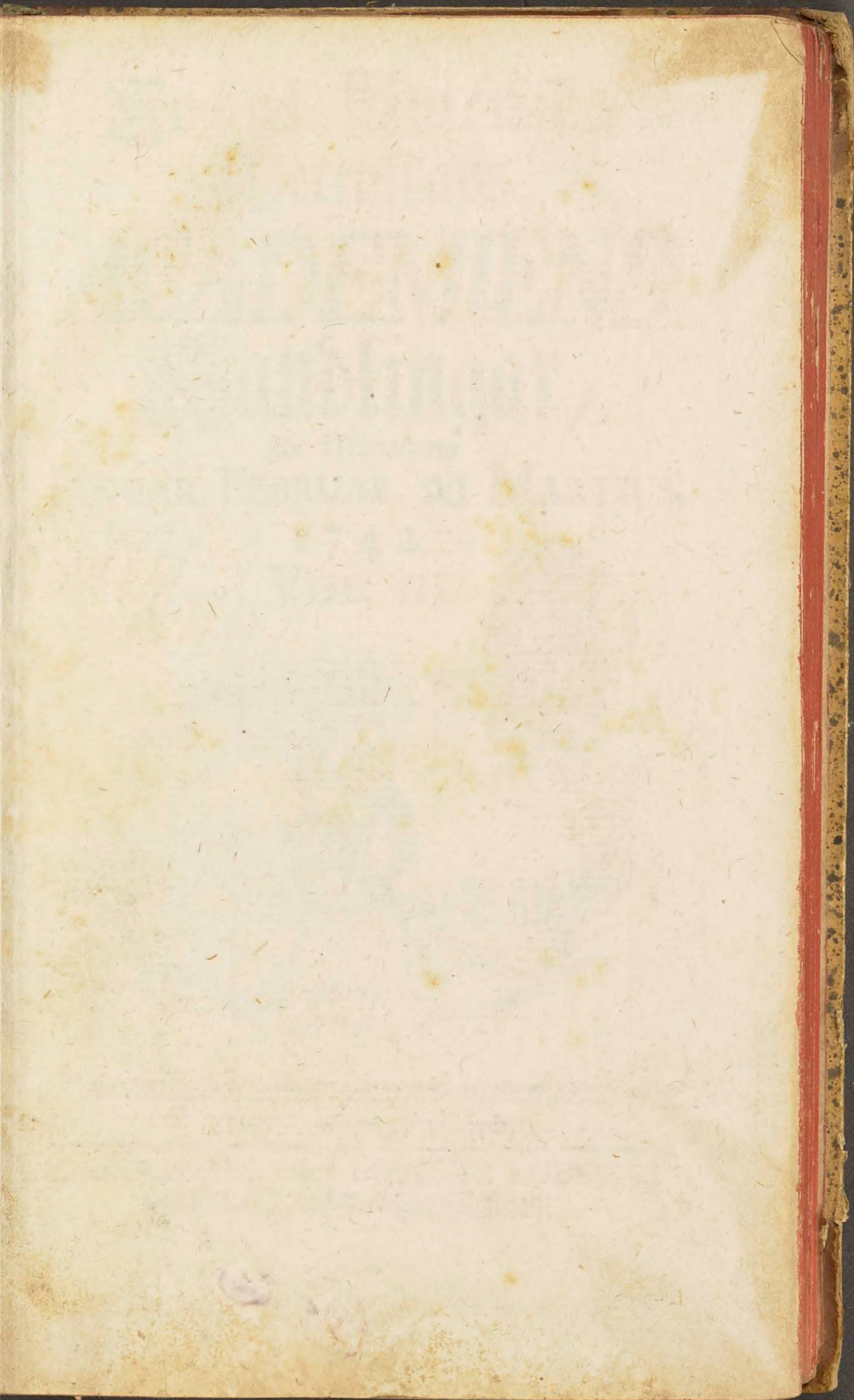
ADAM HORN

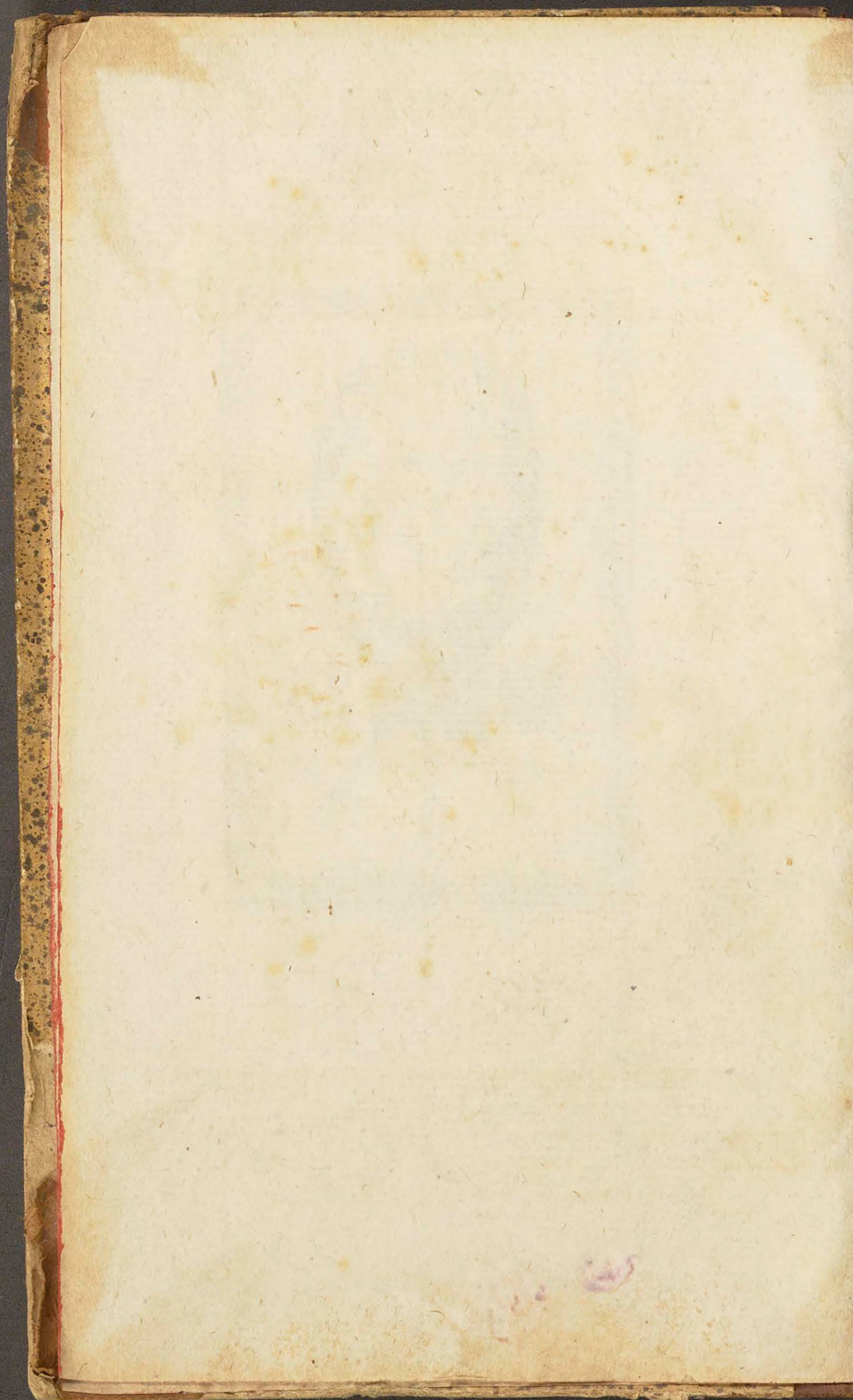
Cat
Olof Arrhenius
1971

(MALMER

Pearling p. 214 - 232 (3 articles)







Kongl. Swenska Wetenskaps ACADEMIENS Handlingar,

För Månaderne

JANUAR. FEBRUAR. ock MARTIUS,

1742.

VOL: III.

A. Horn



Med *Academiens* tilstånd,

Tryckte i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG GREFING, på des egen bekostnad.





PRÆSES

I Kongl. Wetenskaps Academien för innewarande fierdedels År,

Herr DANIEL TILAS,

Hof-Junkare ock *Directeur* öfwer Bergwerken i Härjedalen ock Jämteland.

Academiens Ledamot ock

SECRETERARE,

Herr JACOB FAGGOT,

Inspector wid Kongl. Landtmäteri-Contoiret,

NOTARIUS

Herr ARWID EHRENMALM,

Extraordinarie *Cancellist* uti Kongl. Maj:ts Justitiæ Revision.

Förtekning

Uppå Kongl. Swenska Wetenskaps Academiens Ledamöter. De numererade stiernorne utmärka så många arbeten, som sedan förledit års första quartal til samma års slut, blifwit af hwar ock en ingifne ock tryckte. Korßet bemärker dem, som ännu icke blifwit introducerade.



HErr Jonas AHLSTRÖM, Commercie-Råd 1.*

Friherre Anders J. von HÖPKEN, Cammar-Herre, Kongl. Secreterare ock Ledamot af Wetenskaps Societeten i Marseille.

Friherre Sten Carl BIELKE, Hof-Rätts Råd i Åbo Hof-Rätt.

Herr Carl LINNÆUS, Doct. Med. Profess. Med. ock Botan. i Upsala, Ledamot af Keyserl., Kongl. Franska ock Upsala Societeter. 2.*

Herr Mårten TRIEWALD, Capitaine Mechanicus wid Kongl. Fortification, samt Ledamot af Kongl. Engelska ock Upsala Societeter. 4.*

Friherre Carl Wilh. CEDERHIELM.

Friherre Nils REUTERHOLM, Landshöfdinge i Örebro.

Grefwe Herr Carl Johan CRONSTEDT, Hof-Intendent, Ledamot uti Wetenskaps Societeten i Paris, samt målare ock ritare Academien i Florence.

Herr Augustin EHRENSWERD, Capitaine Mechanices wid Kongl. Artilleriet.

Herr Anders Joh. NORDENBERG, Major wid Kongl. Fortification. 2.*

Herr

Herr Christopher POLHEM, Commercie-Råd ock Director Mechan. 2. *

† Herr Anders CELSIUS, Astronomiæ Professor i Upsala. 3. *

Herr Olof SANDBERG, Regerings-Råd.

Herr Evald RIBE, Medicinæ Doctor, Archiater ock Præses Collegii Medici. 1. *

Herr Johan Julius SALBERG, Ammiralitets Apothecare i Stockholm.

Herr Lorentz Christopher STOBÉE, General-Major, Landshöfdinge ock Öfwer-Commendant i Giötheborg.

† Herr Gilbert SCHELDON, Skieppsbygmästare wid Kongl. Flottan. 1. *

† Herr Lars ROBERG, Doctor Med. ock Professor i Upsala.

† Herr Samuel KLINGENSTIERNA, Professor Matheseos i Upsala.

Herr Carl Fredric NORDENBERG, Capitaine wid Kongl. Fortification.

Herr Elias PILGREN, Major.

Herr Mag. Nils BRELIN. 2. *

Herr Olof CELSIUS, Doctor Theologiæ, Professor Primarius ock Dom-Probst i Upsala, samt Ledamot af Kongl. Societeten derstädes.

† Herr Mag. Nils WALLERIUS, Adjunctus Philosophiæ i Upsala.

Herr Johan MORÆUS, Doctor Medecinæ, Assessor Med. i Fahlu Bergslag ock Stad.

Herr Pehr ELVIUS, Mechanicus. 2. *

Herr Georg BRANDT, Doctor Medecinæ ock Riks-Guardien.

Herr Gabriel POLHEM, Mechanicus.

Herr Hans TEURLOEN, Supercargo wid Swenska Öst-Indiska Comp.

Herr

Herr Thomas PLOMGREN, Handelsman.
Herr Jonas MELDERCREUTZ, Lieutenant wid Kongl. Fortification.
†Herr Nils ROSE'N, Doctor Medicinæ, Lif-Medicus ock Medicinæ samt Anatomiæ Profess. i Upsala.
Herr Mag. Mårten STRÖMER, Adjunctus Philosophiæ i Upsala. 1. *
Herr Anders von DRAKE, Præsident uti Kongl. Maj:ts ock Rikens Commercie-Collegio.
Herr Carl De GEER, Cammar-Herre. 1. *
Herr Bernhard CEDERHOLM, Præsident uti Kongl. Maj:ts ock Rikens Göta Hof-Rätt.
Herr Claes GRILL, Handelsman.
Herr Johan ROMAN, Kongl. Maj:ts Capell-Måstare. 1. *
Herr Lars BENZELSTIERNA, Assessor uti Kongl. Maj:ts ock Rikens Bergs-Collegio. 1. *
Herr Eric STOCKENSTRÖM, Bergmåstare i Öster-Götland ock Södermanland.
† Herr Daniel TISSELIUS, Kyrkoherde i Hammars Pastorat i Nerike.
Herr Olof MALMER, Lagman i Westernorrland.
Grefwe Herr Claes STROMBERG, Cabinets-Cammar-Herre.
† Friherre Carl CRONSTEDT, Præsident uti Kongl. Maj:ts ock Rikens Krigs-Collegio.
Herr Nils PALMSTIERNA, General-Adjutant ock Swensk Minister Plenipotentiaire i Dannemark.
Friherre Salomon von OTTER, Cancellie-Råd.
† Herr Johan BROWALLIUS, Doctor Theologiæ ock Historiæ naturalis Professor i Åbo.
Herr Gerhard MEYER, Styckgiutare.
Herr Johan BORGSTRÖM, Assessor.
† Herr Samuel TRIEWALD, Estats-Råd i Hollstein.
Herr Eric BENZELIUS, Biskop i Lindkiöpings Stift.
Herr

Herr Theodor ANCKARCRONA, Ammiral.

Grefwe Herr Claes EKEBLAD, Cancellie-Råd, Minister Plenipotentiaire ock Extraord. Envojé wid Kongl. Franska Håfwet.

Herr Ulrich RUDENSKIöLD, Swensk Commissions Secreterare til Spanien.

† Herr Zacharias WESTBECK, Kyrkoherde uti Öst-Löfsta i Upland.

Herr Emanuel SVEDENBORG, Assessor uti Kongl. Maj:ts ock Riksens Bergs-Collegio.

† Herr Carl Magnus WASENBERG, Swensk Commissions-Secreterare i London.

Herr Gustaf Frideric LEJONANCKAR, Major wid Kongl. Flottan.

Friherre til Elimå Henric WREDE.

Herr Nils HASSELBOM, Professor Matheseos i Åbo.

Herr Anthon SVAB, Bergmåstare.

Herr Gōran WALLERIUS, Assessor uti Kongl. Maj:ts ock Riksens Bergs-Collegio.

Herr Daniel EKSTRöM, Instrument-makare.

Herr Pehr ADLERHEIM, Extraordinarie Notarie uti Kongl. Maj:ts ock Riksens Bergs-Collegio. 1. *

Herr Eric SALANDER, Commissarius.

Herr Olof DALIN, Bibliothecarius wid Kongl. Bibliothequet.

† Herr Detlof HEYCKE, Bergmåstare wid nya Kopparberget.



Förtek-

Förtekning
På de i detta Quartal influtne Handlingar.

I.

Tav=



Tankar,

Om krokota Lineers nytta uti konster ock wetenskaper, utdragne utur det wid Præsidii afläggande hållne Talet, för Kongl. Swenska Wetenskaps Academien

Af

ANDERS V. DRAKE,

PRÆSIDENT uti Kongl. Maj:ts ock Riksens Commercie Collegio.



AT den Alwisa Guden al ting skapat efter tal, mått ock wigt, hafwer redan lärdt oß den kloka Juden Philo, eller hwem som skrifwit Wishetenes Bok i Bibelen. At Naturen, hwarmed på detta stället förstås det Gudomme-liga wäsendet, aldrig är större, än i de aldraminsta ting, det hafwa förlängst förnufftige Hedningar funnit ock kunnat erkänna. Ock at bägge deße utsagor uti högsta grad bewisa deras sanning, uti de underbara egenskaper, som Gud tillagt alla bögda Lineer, hwilka til denne dag blifwit upfundna, kan ingom wara obekant, som deras art ock beskaffenhet betraktat; ock äro däraf otalige de lärdas Böcker ock Skrifter upfylde.

Ja jag hafwer för min del funnit, at om ock, til at bewisa en ewig Guds warelse ock wishet af Naturens lius allena, intet annat skiäl wore, än deße eljest oansenlige ock fast til föraktande krokota streks ock lineers margfaldiga underwärda beskaffenheter, uti deras små ock oändeligen möijeliga fördelningar, så woro de allena et högst öfwertygande skiäl, at wår werld ock hela naturen är inrättad af et oändeligit wäsende, ock en wishets afgrund, öfwer hwilken alt ändeligit förstånd häpna måste. Ock deräst de hwilka på deße saker anwända sin tid, wille derwid, med en wördsam tillämpning på mästaren, göra sådane betraktelser öfwer de otaliga derwid förekommande mästerstycken, som de förtiena, så tilstår jag, at den första ock hälsosammesta nyttan af denna lärdomen, redan dermed wore wunnen.

Det andra rummet i ordningen förtiänar oförnekeligen det förträffeliga ock fast otroliga gagn ock bruk, de lärda, redan Euclides ock Archimedes, med flera deras Kammerater i de gamla tiderne, men i synnerhet i deßa senare års hundraden, Galilæus, Cartesius, Leibnitz, Neuton ock flere wetat göra sig af allehanda slika lineer, hwilka mer eller mindre bogta ifrån deras ändepunkter. J det de med deras ock det behändiga Algebraiska räknings sättets tilhielp, påfunnit ock än dageligen uptäcka otaliga både Theoretiska ock Practiska sanningar, hwilka tilförne aldrig warit bekante. De aldrabenigaste Geometriska föreställningar, upställas ock uplösas, nu på berörde sätt med en ogemen lätthet. De skickeligaste figurer ock gestalter, til hwad ting det wara må, samt ricktigaste proportioner, i de aldrasiwåraste tilfällen träffas ock uträknas på detta maneret til det aldranogaste. Med et ord: de hafwa uti denna kunskapen funnit en hufwudnyckel til det diupast förborgade

gade både Naturens ock Konstens hemligheter, så at wittra ock idoge sinnen nu mera från de ädlaste sannings-skatter icke kunna uteståugas.

At til bewis häraf wilja upräkna de många härliga lärdoms-rön, som igenom deße wärktyg blifwit utur okunnighetens giömmor uti liuset frambrakte, skulle synas onödigt. Jag tror mig icke säija för mycket, när jag påstår at Mathematiquen ock alla Wetenskaper, som med densamma stå i gemenskap, hafwa, sedan den lärdomen om bogtande lineers egenskaper begynt at upodlas, wuxit til hälften öfwer deras förra högd.

Så önskeligit som det nu wore, at denna kunskapen blefwe än mera almän, ock til både Naturens diupare utforskande, ock Konsternes widare updrifwande, af flera brukades ock anwändes; så beklageligit är det, at man finner densamma hittils allenast stadnat, uti några få utwalda hufwuden. Den öfriga större hopen, ty wärr, jemwäl af de Lärde, hafwa ej allena för den lärda wetenskapen icke noga högaktning, utan torde jemwäl anse hela den högre Geometrien för et fruktlöst hiärnebråk, om hwilkens stora nytta mera skrytes, än den i sielfwa wärket befinnes.

En wärkelig orsak til et så oförskylt mißtycke ock osmak, för en så nyttig ting är det, at när den studerande ungdomen, eller andre nyläringar, i början af detta studio, ej annat höra omtalas, eller på hela sidor ock understundom flera Ark ej annat se, än Bokstäfwer; A, B, C -- X, Y, Z, med en hop sälsamma ock för dem obekanta tecken, korß och märken, så skrämes de af desamma ej mycket annorledes, än små foglar för de på stenrösiorne utklädde åkerspöken. Wåga de sig ock at smaka på något, af den på sådane gärden wäxande säden, jag menar, biuda til at läsa några rader, så lockar

det dem ännu mycket mindre; i det de påråka en myckenhet, i deras tycke obegripeliga, ock ej mindre än Barbariska ord ock ordasätt, dem de dels tilförene aldrig hört, dels åtminstone icke i den betydelse de där hafwa. När nu härtil lägges, at alla satzer, frågor ock föreställningar som där förekomma, äro i sig sielfwe ock handteras så aldeles skilde ock abstraherade från alla handgripeliga eller under ögonen fallande ämnen ock objecter, at begrepet ock omdömmet finner därwid liten eller ingen hielp, af de utwärtes sinnen eller inbillnings krafften; ock änteligen at hwar til et sådant arbete duger, icke så snart uptäcker sig; så fälla de gode Herrar modet, förtwifla, at igenom så mycken törne ock tistel kunna sig igenom bryta, taga handen ifrån plogen, ock besluta hos sig, at så mycken möda ock bry icke behöfwer anwändas på en sak, af hwilken de icke finna sig någon nytta hafwa kunna. Exempel härutaf finnas alt för många, ock jag skal rätt nu taga mig den friheten, at et eller annat utnämna.

Detta hindret til en så fördelaktig ock gagnelig lärdoms widare upöfning at utur wägen rödja, ock i des ställe at sätta Läran om krokota Lineer, uti Folks sinnen, i des rätta wärde, håller jag den tredie arten af deras gagnande mycket och ansenligen kunna bidraga. Då nemligen offenteligen å daga lägges de mångehanda förträffeliga tiänster, hwilka oftanämde bögde Lineer synligen ock handgripeligen göra, ej allenast uti de öfriga delar af Mathematiquen, utan ock i de flesta Mechaniska konster ock handwercken, samt at ännu flere dylike deras nyttigheter af oförtrutne wetenskapens idkare, lätteligen kunna uptäckas.

De redan upfundne borde nu här upräknas ock någorlunda beskrifwas; men at undwika widlyftigheten, så

wil

wil jag allenast til exempel anföra några, som äro bekanta ock jag mig i hastighet kan påminna.

Ock at först tala om de så nämde Kågelsnitten; eller Sectionibus Conicis, så har Ellipsis oförnekeligen rättighet at tilskrifwa sig hedern af den fullkomlighet, hwaruti Astronomiska wetenskapen sig nu för tiden befinner.

Ty sedan Kepplerus uti des lärda skrift om Planeten Mars, wist, at han ock alla des geliker uti deras omkrets beskrifwa en Ellipsis, uti hwilkens ena brännpunkt Solen sitter, så hafwa han ock de flera nyare Stiernkunnige så wetat betiäna sig af denna Lineens egenskaper, til den konstens förbättrande, at om de gamle som ock uti sin tid trodde sig deruti kommit wida, nu upstodo, skulle de densamma nappeligen widkänna.

Efter en Ellipsis warda ock hwalfwen bygde i de konstige språksalarne, uti hwilka, när en Person står i den ena brän-punkten ock talar helt sakta, så kan likwäl den som står i den andra grant höra hwad säges, men ingen af alle de öfrige som äro tilstädes i rummet, änskiönt de stå honom som talar närmare, ja mellan honom ock den som står i andra brän-punkten.

Hyperbole hafwer Cartesius bewist gifwa den bästa skapnaden på allehanda Sol- ock brännglas, ock af samma grund gör han ock bästa gagnet så wäl uti blinda Kammaren, Camera obscura, samt i Trollycktan eller laterna Magica, som uti alla flera dylika, antingen til lust eller til wärkelig nytta uptänkte konstwärck. Så at hon uti alt, hwad Dioptriquen ankommer, tager företrädet för alla andra sådana lineer, ja ock af bägge des egna Systrar Ellipsis och Parabola.

Parabola har, sedan först Galilæus ock efter honom Toricellius påfunnit, at alla kroppar, som obehindrade kastas i luften snedt eller efter wattupaß, göra i deras

fart ock fallande en sådan Linea, haft den åran, at, uppå Blondells föreställningar, blifwa af Herrar Artigleristerne antagen til regel ock råttesnöre til deras Bomb-kastning och bogenskott.

Wår stora Polhem har uti Academiens sidsta Quartals handlingar för år 1739. efter des sedwana artigt wist, at alla hwalf af hwad art eller storlek de ock wara månde, så framt de skola hafwa tilråckelig styrka, böra i tiockleken altid wara så skickade, at en *parabolisk linea* kan ritas up deruti, utan at behöfwa afskiåra de yttersta *lineerne* på något ställe. Hwilket prof på duglige hwalf, samt medel at förekomma skador ock olyckor af deras fallande, ingen ringa aktning denna Lineen tilägger.

Änteligen, såsom Hyperbole winner prisen uti, at bryta lius ock brånstrålarne, så öfwerträffas hon åter af Parabola uti, at kasta dem tilbaka, emedan efter den sistnåmde åstadkommes de starkaste brånspeglar, ock hon, fram för alla andra Krum-Lineer, gör största wårkan uti alt hwad Catoptriquen tilhörer. Efter deße wil jag ännu nämna.

Conchois eller Conchillis. Om densamma har Blondell uti des Architectura wist, at man efter henne kan formindra pelare eller Colonner, hwilket är en stundeligen förfallande syssla uti byggnings-konsten. Förutan hwilket ocksä denna Linea af Nicomedes, åfwen som

Cissois af Diocles, bägge äro uptänkte, at med deras tilhielp finna de twänne medlersta proportional-linierne, ock så medelst uplösa den i de gamla Grækers tid widtbekanta ocksä kallade Deliska föreställningen, at fördubbla en Cub, eller göra Apollinis Altare på Öen Delos til des kroppeliga innehäll dubbelt så stort, i des förriga tärnings-form.

Utaf

Utaf hwar ock en af alla förenämde Algebraiska lineer äro många slag, hwardera af särskilta namn ock egenskaper, efter deras uti den wetenskapen så kallade öfre slägter, ordningar, krafter eller wärdigheter (*), såsom Elliptoides, Hyperboloides, Paraboloides, Conchoides, Cissoides, Item: Cubicales, Biquadraticales, Syrdosolidales, ock flera sådana obäkeliga namn, nästan otaliga. Ingendera af alla deßa gör ock icke sin besynnerliga tiänst ock gagn uti mångahanda tilfällen. Men den widlöftigheten at genomgå, wore på detta stället otiänlig, änskiönt jag dertil hade tilräckelig både tid ock skickelighet. I des ställe anföres utaf Mechaniska lineer, eller dem Leibnitz ock de nyare kalla Transscendentes, först,

Cyclois en bekant linea, hwilken gordt den lärda Hugenius en så förträffelig tiänst ock nytta uti Urmakare konstens förbättring igenom pendlars påfund ock inrättning, at mera til bewis om hennes nytta icke behöfwer omnämnas. Ty i des ställe, at öfwer Urens oriktiga gång tilförene war en allmän klagan, ock de Lärde i alla orter brydde sig, at däremot upfinna någon bot, så fann Hugenius igenom denna Cyclois på, at giöra så goda Ur, at de la Hire i Frankrike kunde efter dem giöra sina Astronomiska Taflor, samt sielf betygade, at de på åtta dagar icke skilde från Solenes medellopp en enda Secund.

Epicyclois är et foster af den förra, har förutan flere des nyttigheter uti Mechaniquen, som Philipp de la Hire bredare upräknar, den beskaffenhet, at efter henne Hiul beqwämligen kunna utskäras, ock Kuggar så i dem inpaßas, at de wid omdrifwandet åstadkomma minsta motstånd eller friction emot trillorne.

Linea Logarithmica tiänar ej allena, at gifwa myc-

(*) *Genera, ordines, potentiæ, dignitates.*

ket klara begrep och Idéer om Logarithmiska talen, utan ock, at på långt lättare sätt utfinna dem och deras exponenter, än igenom det beswärliga räknandet. Flera tienster som af henne hafwas kunna, beskrifwa Bernoulli, Wolff ock andra.

Linea Quadratrix är af Dinostrates uptänkt, at med densammas tilhielp finna Quadraturam circuli, ock sammaledes af Archimedes.

Helix eller Spiralis Archimedea til samma ändamål. Däruti hafwer wäl ingendera mera giordt til saken, än som af denne senares ock flera de gamlas skrifter är bekant; Men så hafwa dock, som allmänt kunnigt är, Spiral Linierne åtskillig nytta både uti Architecturen ock andra Mechaniska konster.

Et ganska stort antal af ännu flera sig på åtskilligt sätt krökande lineer wore öfrigit med deras dygder at omtala; såsom Linea exponentialis, Lineæ sinuum, tangentium & secantium, Logistica spiralis, Curva Beauniana, linea caustica, ock andra. Men hwem förmår detta rika ämne förrådet at uttöma?

Min afsigt ock önskan är endast den, at denna lilla föreställningen kunde blifwa en anledning ock upmuntran for någon, som äger nog både öfrig tid ock förwärfwad kunskap i de styckren som fordras därtil, at med en almän ock brukelig skrifart tydeligen utföra ock wisa de saker, hwilka jag allenast haft tid at litet omröra. At derigenom den högre Geometrien eller Doctrina curvarum skulle förwärfwa många flera älskare ock idkare, därom är jag så mycket mera försäkrad, som jag sielf wet flera exempel, at wackra Ynglingar, hwilka för den saken aldrig kunde fatta tycke, så länge de ej trodde mera deraf wara at hämta, än räkningen med bokstäfwer ock tecken, samt en hop Figurer, hwilka fuller så kallades, men

men dock ej annorstädes funnes, än i de lärdas hufwuden. Men så snart de fått öfwertygelse, at detta lilla arbetet förde med sig wärkelig både nytta ock nöije, hafwa de med lust ock flit gripit sig an, ock på en kort tid gordt owäntade framsteg. Deremot mogne och lärde Män, som blifwit i deras falska inbilning, om denna lärdomens gagn-löshet, aldrig kommit deruti til någon insigt, ock fördenskul i deras eljest lärda skrifter, rögt så mycken okunnighet i saker, uti hwilka de eljest af denna läran kunnat hafwa tilräckeligit lius, at ock Läringar åt dem derföre peka fingren. Christ. Thomasius ock Conrad Dippel, twänne wäl-bekante wittre Män, hwilka i deße nyare tider icke gordt liten figur, ja ock buller i den lärda werlden, hafwa härutinnan afgifwit starka prof. I det, när de så obilligt, ja den senare efter des wahne hänifkt, utlätit sig om de härligaste wetenskaper, hafwa de dermed öfwertygat alla menniskior, at de af den samma litet eller intet lärt. Ock at deße ännu hafwa fem bröder i lifwet, dertil behöfwes ej fierran sökas bewis. Men hade de göde Herrar haft at tilgå en sådan beskrifning om wåra Lineers nytta, som jag här föreslår, ock deraf fådt påminna sig, at Gud ock Naturen ej göra något förgäfwes, ock altså icke heller tillagt en fattig Krok-Linea så underwärda egenskaper, utan at de samma til något skulle gagna, så hade de räddat deras heder, ock undgådt tillämpningen på sig af det bekanta språket:

Ars non habet osorem - - - -



Walk-

Walk- eller Klädemakarlers Grufwornes beskaffenhet uti Bedfordshire i England, upgifwen

Af

MÅRTEN TRIEWALD,

CAPITAIN Mechanicus wid Kongl. Fortification, så ock Ledamot af Kongl. Engelska ock Upsala Wetenskaps Societeter.

ÅR 1717. gorde jag en resa til Oxford, Cambridge ock Neumarcket, ock fick då tilfälle at bese de förnämste Walklere grufworne i England, hwilket war mig så mycket kärare, som utförslen af Walklera är strängeligen förbuden, på det at klädes Fabriquerne i andre Länder, ej må få gagna sig af et så nödwändigt tilbehör. Deras beskaffenhet fant jag då sålunda.

De äro belägne uti en ganska lång Sandås wid Woburn, som kallas Shotover när intil Oxford, ock sträcker månge Engelske mil bortåt under Neumarckets Heden, ut med Cambridge, uti wäderstrek Ö. och W. Tracten kring grufworne kallas Wavendon. Grufworne woro månge ock öpne alt ifrån dagen, emedan den neder rasande sanden måst undanföras til arbetarnes säkerhet, hälst et i wägen mötande sandstens-hwarf har ei nog styrka til takstén, ock ligger desutom ibland sandhwarfwen för högt ofwan för lerflötsen.

Jordhwarfwen eller Floerne i deßa Grufwor woro sådane: Ifrån Jordbrynen til 18 á 19. fots diup idel sand i åtskillige hwarf af rödaktig, mörkare ock liusare färg. Derunder tager en tunn röd Sandstens-Flo wid, efter

efter hwars igenombrytande, möter Sand til 20. á 24. Fots diup, som åfwen består af åtskillige hwarf med omwårlande fårgor. Då kommer man först på Walkleran, som består af 8 a 9. fots måktighet.

Denna Walklers Floen ligger måst flack ock efter wattupaßet, samt år i flere aflösande hwarf fördeld, hwilke åter af en hop perpendiculaire lößnor och klyfter öfwerkorßade blifwit. Öfwersta hwarfwet år rödaktigt til Fårgen, som förmodeligen skedt af det igenom Sanden ofwanföre rinnande wattnet, och kallades af arbetarne the crop eller gr:dan af ½ Fots måktighet. Dernåst war ett litet tunt hwarf ei öfwer en Tum tiokt, som war nog likt Terra Japonica.

Widare ånnu et annat hwarf af ½ Fots måktighet, som kallades Cledge, ock år nog Sand-blandat, som af des nåra granskap hårrörde. Deße hwarf blefwo för sin mykna Sand skul, såsom onyttige urskrådde och bortkastade. Under deße hwarf tog den rena och råtta Walkleran wid, som kallades Wall Earth af 8. Fots måktighet, ock war endast til walkning tiånlig, ock hade ingen blandning af röd Fårg.

Under Walkleran mötte en hwitaktig Kalksten par Fot måktig, hwilken de sällan igenomslå, ock om så hånder, tager Sand wid derinunder.

Jag påminner mig hafwa sedt hår i Swerige en eller annan Sandhed, som haft någon likhet til belågenhet ock Jordmån med denne beskrefne Tracten, ock tror mig deraf, hafwa billig förhoppning, at sådan Walklera med flere nyttige Mineralier låra med tiden uptåckas, enår Jordborens bruk ock nyttiande blir mera kunnigt hos oß.

I. Ba-

AND. CELSII

Utdrag af de Meterologiske Observationer, som åro hållne i Upsala Åhr 1741.

1) *Barometerns* største ock minsta högder.

				T. h.d.		
Jan.	d. 30.	Kl. 12 m. n.		25.98.	NW.	0. Klart.
	≠ 26 ≠	$4\frac{1}{2}$ e. m.		24.61.	SSW.	2. Snöaktigt.
Febr.	≠ 22 ≠	3 e. m.		25.92.	SW.	1. Klart.
	≠ 26 ≠	$9\frac{3}{4}$ e. m.		25.09.	S.	2. Snö≠glopp.
Mart.	≠ 15 ≠	3 e. m.		26.13.	N.	2. Klart.
	≠ 30 ≠	$3\frac{1}{4}$ e. m.		25.33.	W.	1. Ostadigt.
April.	≠ 4 ≠	7 f. m.		25.68.	WNW	1. Strödde moln
	≠ 1 ≠	7 f. m.		24.86.	NW.	2. Snö.
Maj.	≠ 22 ≠	$12\frac{1}{2}$ m. n.		25.88.	ONO.	2. Strödde moln
	≠ 1 ≠	11 e. m.		25.03.	NW.	2. Snö≠glopp.
Jun.	≠ 29 ≠	$2\frac{1}{2}$ e. m.		25.81.	SW.	2. Klart.
	≠ 3 ≠	4 e. m.		25.22.	SW.	2. Halfmulit.
Jul.	≠ 28 ≠	5 e. m.		25.68.	SW.	2. Likaledes.
	≠ 16 ≠	$7\frac{1}{4}$ f. m.		25.10.	NW.	2. Mulit.
Aug.	≠ 20 ≠	$8\frac{3}{4}$ f. m.		25.95.	NO.	1. Half mulit.
	≠ 12 ≠	3 e. m.		24.89.	SW.	3. Regnskurar.
Sept.	≠ 3 ≠	$7\frac{1}{2}$ f. m.		25.84.	OSO.	0. Dimbogt.
	≠ 9	hela dagen		24.77.	NO.	2. Regn.
Octob.	16 ≠	$11\frac{1}{2}$ e. m.		26.12.	ONO.	2. Nästan mulit
	≠ 2 ≠	$11\frac{1}{4}$ e. m.		24.97.	SW.	2. Regnaktigt.
Nov.	≠ 3 ≠	3 e. m.		25.92.	W.	1. Klart.
	≠ 16 ≠	3 e. m.		24.79.	WSW.	1. Mulit.
Dec.	≠ 6 ≠	9 f. m.		26.09.	SSW.	2. Klart.
	≠ 9 ≠	$11\frac{3}{4}$ e. m.		25.30.	SO.	2. Mulit.
Medlerste högden ≠				25.37.		
Årliga ändringen ≠				1.52.		

2) *Ther-*

2) *Thermometerus* största ock minsta högder.

				Grad.	tid.	
Jan.	d. 4	Kl.	9 f.m.	120,1.	WSW.	2. Klart.
	= 20	=	4 e.m.	65,6.	SW.	2. Snö.
Febr.	= 19	=	7 f.m.	109,9.	NW.	1. Klart.
	= 8	=	4 e.m.	60,1.	WSW.	3. Mulit.
Mart.	= 25	=	7 f.m.	90,5.	NNW.	2. Klart.
	= 13	=	3 e.m.	55,5.	NW.	1. Strömoln
Apr.	= 2	=	6¾ f.m.	83,7.	W.	1. Klart.
	= 11	=	3 e.m.	46,1.	SW.	2. Mulit.
Maj.	= 1	=	7 f.m.	68,7.	N.	1 Regnaktigt
	= 23	=	4¼ e.m.	20,0.	SSW.	2. Strömoln
Jun.	= 1	=	5½ f.m.	57,0	W.	1. Mulit.
	= 29	=	6 e.m.	10,0.	WSW.	2. Klart.
Jul.	= 8	=	6½ f.m.	54,3.	N.	2. Klart.
	= 29	=	4½ e.m.	13,6.	SW.	3. Strömoln
Aug.	= 21	=	6¼ f.m.	59,8.	SW.	0. Klart.
	= 28	=	4¼ e.m.	32,0.	WSW.	2. Likaledes.
Sept.	= 12	=	7¼ f.m.	68,6.	NW.	1. Likaledes.
	= 5	=	2¾ e.m.	34,4.	SW.	2. Likaledes.
Octob.	= 16	=	7½ f.m.	69,2.	NO.	1. Strömoln
	= 21	=	3¾ e.m.	48,3.	S.	1. Mulit.
Nov.	= 14	=	8¾ f.m.	91,5.	WNW.	1. Klart.
	= 1	=	3 e.m.	52,0.	W.	1. Halfmulit
Dec.	= 29	=	11¼ f.m.	117,5.	WNW.	0. Klart.
	= 10	=	4 e.m.	66,5.	SSO.	2 Regnaktigt
Medlersta högden		=		65,0.		
Årliga ändringen		=		110,1.		

3) Rägns

3) Rägns och Smält=Snös högd öfwer *horizonten.*

		T. t.d.
Januarius	- -	1. 498.
Februarius	- -	0. 290.
Martius	- -	0. 052.
Aprilis	- -	1. 949.
Majus	- -	1. 368.
Junius	- -	0. 892.
Julius	- -	1. 039.
Augustus	- -	1. 530.
September	- -	1. 460.
October	- -	2. 540.
November	- -	1. 884.
December	- -	0. 783.
Hela årets högd	- -	15. 285.

4) Luftens Beskaffenhet &c.

Januar. Mäst mulit och snöaktigt. d. 4. SSW. 3. d. 19. SW. 3. d. 20. WSW. 3. d. 26. NNW. 3. d. 27. N. 3. d. 15. Gård omkring Månen. d. 25. starkt regn. d. 3. 8. 9. 10. 12. 13. 22. 25. 27. 28. ock 29. Norrskien.

Febr. Mästedels mulit. d. 4. 6. och 7. SW. 3. d. 8. W. 3. d. 16. NNO. 3. d. 27. NW. 3. d. 28. W. 3. WNW. 4. storm. d. 14. 19. 22. 24. ock 28. Norrskien.

Mart. Nästan klart. d. 1. N. 3. d. 6. W. 3. d. 7. ock 22. NW. 3. d. 23. N. 3. Natten efter d. 22. Lade ån sig åter igen ofwan för dammen. Th. 80, 6. d. 1. 2. 8. 15. 19. 24. 26. 29 ock 30. Norrskien.

April.

April. Mulit ock snöglopp. d. 4. och 23. SSW. 3. d. 5. 6. 11. 14 och 15. WSW. 3. d. 8. 11. 14. 15. SW. 3. d. 10. S. 3. d. 18. 27. NO. 3. d. 19. N. 3. Wid d. 13. kiördes i åkern. d. 2. 4. 5. Norrskien.

Maj. Solskien ock moln til skiftes. d. 1. NW. 3. d. 25. NNW. 3. d. 15. kl. 8. f. m. en gård kring solen med twenne wädersolar. d. 21. kl. 6. f. m. lika så, med en wädersol til wänster. d. 22. om morgonen syntes intet mera än knopparne på Eken, som ända til Februarii månadsslut behållit sina gamla löf; men om aftonen på denne warme dagen hade hon en Tums långa löf.

Jun. Mäst halfmulit. d. 20. S. 3. d. 3. kl. 7. aft. dunder. d. 24. från kl. 11½ f. m. til kl. 2. e. m. dunder ock ljungeld, med et starkt perpendiculairt slagregn. d. 11. kl. 4. e. m. Regnboge.

Jul. Strödde Moln här ock där på himmelen. d. 18. SSW. 3. d. 24. NNO. 3. d. 25. N. 3. d. 29. SW. 3. d. 30. WSW. 4. Storm. d. 5. kl. 4. e. m. ock de 11. kl. 6. om aft. dunder. Natten efter d. 31. Liungeld med regn. d. 12. Regnboge dubbel med mycket liflige Färgor. d. 12. 28. 29. 30. Norrskien.

Aug. Förra hälften af Månaden mulit, men den senare klart wäder. d. 30. WSW. 3. d. 15. kl. 11½ e. m. dunder, blixt ock rägn. d. 2. 3. 8. 9. 10. 11. 16. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. Norrskien. Wid den 15. begynte de at skiära rågen.

Sept. Mästedels mulit och regnaktigt. d. 18. 21. S. 3. d. 21. 27. *W*. 3. d. 24. 26. S*W*. 3. Natten efter d. 6. frost. Natten efter d. 11. snö. d. 4. 21. 22. 23. 24. 27. 28. 29. 30. Norrskien.

Octob. Lika som förra månaden. d. 22. SSO. 3. d. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 8. 24. 26. 31. Norrskien.

Nov.

Nov. Ostadig himmel. d.2. NO. 3. d. 5. S. 3. d. 18. 19. 26. SSW. 3. d. 26. SSO. 3. d. 29. 30. WNW. 3. d. 30. NW. 3. d. 3. 6. 18. 21. 23. 27.
Dec. Mulne och solskiens dagar til skiftes. d. 1. N. 3. d. 20. NW. 3. d. 1. 6. 7. 29. Norrskien.

Rön om Trådrötter til en fin jord-art förwandlade, i et gult jord-hwarf eller Ochra

Af

DANIEL TILAS.

Kelliobi i Sahalax Sn. ock Tavastehus Lähn, in wid Gräntzen af Biörneborgs Lähn, ligger ner wid Siöstranden af Sahalax Wiken i Långelmä siöarne, hwarest så wäl in wid Byen, som öster om i gärdet, äro 2:ne siöstränder, en äldre ock en nyare, at märka. Den nya stranden är något hög ock derjemte fast wallad, hwarifrån sedan går långt grund med Lerbottn ut åt siöen: Til 20. a 30. steg ifrån denne strand upåt fasta landet, ser man långs efter siöen, klart märke af en annan ock gammal strand, som är wid paß 2. a 3. alnar högre än den förre; om hwilken ock almant säges i orten, at siöen i fordna tider gådt alt dit up.

I den nya stranden skönjes en märkwärdig händelse, uti åtskillige jord ock lerhwarfs läge under hwarannan. Alldraförst är gräs ock jordwallen med den wanlige matjorden. Derinunder tager et hwarf wid, af grof sandblandad blå lera, til en twärhands och stundom mera mäcktighet. Widare et annat, hwarf af gul tät och fin lerart 2½ a 3. Tum mäktigt, som der i orten brukas til skinkläders twättande ock gier en wacker Kyllerfärg.

I det-

I detta hwarf ser man spor af Vegetabilier, qwistar, rötter, ja Tums tiocke grenar, hwilka når man sakta handterar dem, ock med en skarp knif skår dem twårt af, kan tydeligen skönjas, hwad de warit, så at safslötarne ock kärnan af trådet, granneligen skiljas ifrån hwarannan, skönt de annars åro til en fast jordart ock såsom til en brungrå Bolus förwandlade, samt af den finhet, at man intet kånner något spor uti dem til sand. Deße qwistar ock rötter åro långt fastare, än sielfwe det gule jordhwarfwet, hwaruti man utom denne förändring, ser åfwen smärre hwarf af högre ja ibland rödbrun fårg.

Under detta hwarf tager sist en ganska fin ock seg blå spickelera emot, som på något mera diup räcker.

För större tydelighet bifogas öfwer deße hwarf, profil under N:o 1. Tab. 1.

Enär jag år 1737. besåg detta stålle kunde jag ej finna egenteliga orsaken til denne strandflyttning med så twårt afbrott til både bredd ock diup, ej heller deße trådrötters förwandling, men året deruppå då min resa i landet fortsattes, erhölt jag närmare upplysning derom. Berörande Strandflyttningen, så märkes at Långelmå siöarne, hafwa tilförene haft sit utlopp igenom Kangasala Sockn i Biörneborgs Lån ock Sarsafors wid Joutzeniemi, ock med et skönt högt fall drifwit 8. Miölqwarnar hela året igenom. För 150. år sedan wid paß, efter den allmånna beråttelsen, bröto deße siöar sig annorstädes ut, wid Iharis, derifrån 1¼ Mil i S. O. belåget, hwarest nu mera watnet med en diup ock strid Ström utfaller ock drifwer 6. Qwarnar, men ej med så hög fors som tilförene. Som nu Långelmå siöarne hårstådes fått et diupare utlopp, så är klart at finna Historien af den omrörde Siöstrandens flyttning kring Sahalax wiken. Häröfwer bifogas en Geographisk tekning af

Långelmå skårne, samt de omrörde bägge Forßar, N:o 2. Tab. 1.

Hwad Trädrötternes förwandling angår, så har jag rönt deße omständigheter. Uti alle Berghällarne rundt omkring Kellioby wiser sig Blyerts ock Swafwelkies. På ömse sidor men serdeles NW. om Byen, äro flere Mineral-Källor, som upkasta så stark ochra, at store styckén af Tophus ♂tis där erhållas. Igenom prof är befunnit, det ej allenast den gule Jorden, utan ock de förwandlade rötterne äro jernhaltige. Derat tyckes följa, at desse Vegetabilier, endast blifwit ifrån fulkomlig förruttnelse förwarade igenom det starka Mineraliska ock Jernhaltiga Wattnet, som öfweralt i denne Tracten finnes, ock som haft i detta gula Jordhwarfwet mer tiänlige ämnen at qwarlämna sina Jern-particlar, än i den öfre ock undre warande Leran, hwartil så mycket mera skiäl är, som förberörde Vegetabilier något litet synas qware uti den undra fina, men alsintet uti den öfra ock Sandblandade Leran.

Den gule Jordarten förtiänar i denna beskrifning, den upmärksamheten, at den kan nyttias, ej allenast til sämre Skinkläders twättande, utan ock til trädmålning eller anstrykning. Jag har hos en Målare här i Staden låtit försöka honom, ock röntes derwid följande omständigheter. 1) Ingen Sand kändes uti honom, ock låt han tämmeligen wäl rifwa sig, skiönt han ej äger så myckén fetma som behöfwes. 2) Med Limwattn rifwen, lucktar den ganska starkt ock fränt. 3) Med Linolja arbetad torkar den ganska sent ock långsamt. 4) I öfrigit med Olja eller Verniße förändrar den sin färg, ock ser ut som en bränd brun ocker. 5) Har efter målare term ringa corpus, eller at den måste oftare anstrykas än annan Färg.

En

En sällsam Swamp funnen i Småland

Af
Assessor JOHAN ROTHMAN,
Med. Doct.

Denne Swamp, hwilkens afritning ses, Tab. 2. Fig. 1. håller jag wärd, at upwisa för Kongl. Wetenskaps-Academien, hälst jag ej wet någon hafwa funnit en sådan i Swerige.

Han wäxte wid Wexiö åhr 1740. uti mager ock moßig Jordmon.

Nedersta Delen B. (Volva eller scrotum), war med Moßa i hwilken Swampen wäxte, helt öfwertäckt, skrynklog, rund, ihålig, upfyld med Insecter ock klufwen.

Medlersta Delen A. (Petiolus eller Priapi corpus) war hwit, ihålig, at man wäl kunde föra in en skrifpenna, glatt ock slät, så lång som Figuren står aftagen.

Öfwersta Delen C. (Pileus eller glans præputio tectus) war brun, lik en murkla, med många små caviteter.

Spitsen D. (apex Pilei) war hwit, utan hål eller öpning.

Hela Swampen luktade wäl ock liuflig såsom en orchis.

Altså har Naturen i denne welat härma organa genitalia Masculina til de mästa sine delar, så at hon här afteknat scrotum, corpus Priapi, glandem cum præputio, odorem aphrodisiacum &c.

Han är likwäl intet någon Mißbörd, utan et eget slag, den jag funnit hos Michelium anteknad wid Rom: Dock har samme Author intet gifwit någon Figur deröfwer, hwarföre jag låtit honom här noga afrita.

Kallas Phallus volvatus, pilei apice clauſo. Phallus alpinus volva ſubrotunda alba, pileo cancellato umbilico perio carente. *Mich. Gen. p.* 202.

Profeſſor CARL LINNÆI Förtekning, At de Färgegräs, ſom brukas på Gotland ock öland.

RIkſens Ständers Manufactur-Contoir gaf mig ibland annat uti inſtruction då jag anträdde reſan til öland ock Gotland, at jag noga ſkulle efterfråga allehanda Färgegräs.

Här gifwer jag et utdrag, af min reſebeſkrifning, på alla de wäxter, ſom brukas på ſamma öar til färgning af almogen: dem jag kunnat upſpana.

Jag gifwer dem juſt ſom jag dem ſamlat, med den beſkrifning jag af Bönderne fått, ej twiflandes, med mindre Färgarena altid weta förbättra de fel, ſom af olärde almogen practiceras, ock ſielfwa lära lätt upfinna methode, at drifwa Färgen högre.

Rödt.

1. Wadra. Gotlandis. *Aſpercula foliis linearibus quaternis: ſummis oppoſitis.* Fl. Leidenſ. 255. *Rubia Cynanchica.* Bauh. pin. 333. Bauh. hiſt. 2. p. 723.

Wäxer öfwer hela alwaren på Öland, ſå wäl ſom hela Gotland, på torr ock ſkarplerig Jordmon. Är här ganſka öfwerflödig, kan altſå aldrig utödas; Men i de andre Swериges Provincer wäxer mycket ſparſamt.

Hon kännes dermed lätt igen, at Blommorna äro trattlika, treklöfde, med tre Ständare ock en twäklöfd Stift; ſtielken ſtår ſällan uprättad, måſt kullfallen.

Blom-

Blommorna hos oß äro hwita, ej röda såsom utomlands.

Rötterna wära tilsammans i klasar helt röde.

Gotlänningen brukar mycket deße rötter at färga ullet högrödt: rötterne pekas eller hackas up förr än Göken gal, det är om Wårtiden, förr än stielken blifwit fulkommen wuxen, ty då äro rötterne lösare ock färga långt mer. Rötterne kokas med det suraste dricka som kan årnås, hwilket gör fårgen högre. När rötterne kokat, lägges ullet uti, medan koket ännu är warmt. Så snart ullna Garnet tages up utur warma färgen, sköljes det hastigt af i lut.

Bönderne tillaga sig här på orten dricka af Måsken, sedan öl ock Spis-Öl är aftagit, i det de slå watn på måsken uti et stort träkäril, läta det stå ock gåsa hela tiden, då det blifwer ganska surt; aftappa så fort de dricka, slå rent watn på i stället, at måsken således kan gifwa dricka hela tre Månaderna. Detta sura dricka kan hafwa sin nytta här på Gotland, der alt är kalk-watn. Med detta sura dricka koka Bönderne sin madre, til färg.

Mattara Finlandis. Madra. Suecis. *Galium caule erecto, foliis quaternis verticillatis, Lanceolatis trimerviis.* Fl. Lapp. 60. *Mollugo montana erecta quadrifolia.* Raj. Syn. 224.

Wäxer öfwer måst hela Swerige almän uti ängar bland stenar.

Denna har små trådlika röda rötter, med hwilka Böndren i Småland ock Österbotn bruka färga ullet rödt.

Tyks ej wäl löna mödan, emedan rötterne äro ganska få, ock skola upwägas lika emot garnet.

Roccella, *Oricello, Orcella* f. *Raspa. Lichen tereti-compressus, setaceus, erectus, subramosus, aphyllus, tuberculis alternis. Lichen græcus polypoides tinctorius*

saxatilis. Tournef. Cor. 40. *Lichenoides tubulosum platydasophyllon, tuberculis pulverulentis donatum*. Raj. Syn. 66. *Fucus verrucosus Tinctorius*. Bauh. Hist. 3. p. 797.

Denna omisteliga wärt, som knapt af någon annan än endast Botanicis kan kännas, har jag sökt dageligen, men intet råkat i Östersiön. Han wäxer dock wid Wästersiön i Engeland, ock kanskie hos oß, der någon noga eftersågo.

Med denna färga Italienerne en hög purpur. Wärten pulveriseras groft, slås uti träkäril, fuktas en gång om dagen med litet gammal urin af en Mans person, dageligen omröres, då ock dageligen litet (Summa $1\frac{1}{2}$) Souda i blandas, til des hon får sin färg, sedan lutes med kalkwatn, bortsättes.

Emedan denna moßa tyks ingen ting mindre gifwa än färg, ty han är mörk utan på, borde med åtskillige Species af andra moßar försök på samma sätt göras, hwilket mödan torde betala den lyckelige.

Anledning härtil gåfwo mig stranderne wid Gaxa och Brundsätra Capell på Öland, samt Fårön på Gotland, der Fucus eller Tång, war drifwen i högar til stranderne, där låg ock rutnade, såg man i watnet på Tången likſom blod, en röd färg af hafswatnet, Solen ock rutnelsen extraherad, hwilken likwäl ej färgade papper, men torde färga ullet, der man förstodo naturen imitera, honom med konst tillaga ock at bruka.

Stenmoßa. *Lichen foliis planis acute laciniatis ferruginoso-albidis*. Fl. Lapp. 447. *Lichen nigricans omphalodes*. Vaill. Paris. 116. t. 20. f. 10. *Lichenoides saxatile tinctorium, foliis pilosis purpureis*. Raj. Syn. 74.

Denna moßa wäxer på stenar ock klippor, besynnerligen i siöar, men ej på kalksten.

Med

Med denna moßa fårgas brunt, då garnet lågges stratum supra stratum med moßan, ock kokas med watn ock litet lut at fårgen må sittia båttre, betas dock ej förut.

Andra koka moßan med watn, sila henne sedan ifrå lagen, at garnet ej må blifwa fläckot.

Märkwärdigt är at ej altid tages denna moßa, utan indifferent all moßa (Lichen) som wåxer på stenar, emedan all sådan fårgar.

På Åland lägger man litet Orlean til, at fårgen må blifwa högre.

Nedre i Småland såg jag en fårg, som Wåstgötharne föra omkring och sålja under namn af Byttelet, såg ut som en mörkaktig jord med röda fläckar i språngd. Sades göras af moßa som wåxer på stenar wid siön kring Giötheborg ock Hisingen, hwilken tempereras med urin.

Detta fårgar rödt, kokas med watn ock litet urin.

Alla musci foliacei som blifwa, då de torkas, ferruginei, doga til fårg, skola med tiden försökas.

Konung. *Origanum foliis ovatis, spicis laxis erectis confertis panniculatim digestis.* Hort. Cliff. 308. *Origanum sylvestre.* Bauh. Pin. 223. Dod. Pemp. 285.

Wåxer på åtskilliga ställen kring Stockholm, i Roslagen, Skåne, Gotland ock öland, men besynnerligen på Carlsöerne ymnogt.

Denna torkas, hackas små, kokas med garnet, tages ofta up ock klappas, gifwer en högbrun rödaktig fårg.

Bark af *Rhamnus Catharticus*, som kallas Getbark, rukas på Gotland til at fårga mörkbrunt, hwilken torkad i solhettan, kokas i watnet; denne Decoct strykes på Walmaret, som man hårmed wil fårga.

Gulbark *Cortex frangulæ* brukas åfwen hår at

fårga brunt med, då Barken torr måste tagas, ty är han rå, sades han gifwa gul fårg.

Sot brukas til fårg i Småland ock Öland, kokad med spisöl, gifwer en brun fårg, liusare än af stenmossan; med mad-watn sades blifwa mörkare, än med stenmoßa.

Gult.

Sancte Hans Blommor Gothlandis. *Buphthalmum tanaceti minoris foliis.* Bauh. Pin. 134.

Hypericum kallas allmänt i Swerige Sancte Johannis ört, men på Gotland kallas det Hirkenpirk, deremot är Buphthalmum Gottlänningens Sancte Hans Blomster.

Bönderne kring Gothum på Gotland fårga högguIt med Sancte Hans blommor. Ullgarnet kokas uti en kettil med alun-watn, dock ej med förstarkt alun torkas.

Sedan kokas wäl torkade Sanct Hans blommor utan alun, ändteligen inlägges det betade garnet.

Brunskår *Bidens foliis tripartito-divisis.* Tournef. Inst. 488. *Cannabina aquatica, folio tripartitim diviso.* Bauh, Pin. 321.

Allmänt i Botaniske Böcker kallas hos oß Eupatorium brunskår; Eupatorium är ifrån Bidens en wårt til hela sin natur olik, fast bägge wåxa wid watn; når brunskår nåms, har jag sielf altid tilförene förment Eupatorium, fast Bidens af några gamle blifwit kallad Eupatorium; men af Böndren lärde jag at den brunskår de bruka til fårg är Bidens ock ej Eupatorium, det hwar här efter bör märka.

Med brunskår fårgas i Småland, Öland ock Gotland brandgult.

Ullna garnet twåttas, torkas, betes med alun, åter torkas.

Brun-

Brunskåren fårsk ock grön sönderhackas, kokas stratum supra stratum, med betade garnet et par timmar, hwar under wäl röres ock wändes at alt blifwer lika.

Siälegräs. Siäla ölandis. Engskära. *Serratula foliis pinnatifidis, lacinia terminatrici maxima.* Hort. Cliff. 391. *Serratula* Bauh. Pin. 235.

Wäxer något kring Upsala, mer i Östergöthland, ännu mer i Skåne, mäst på östra sidan af Öland, kring Calmar i någon mindre quantitet.

Ängskåren köpes i Calmar ifrån Öland för 10 styfwer Lispundet, där den wäxer ymnogt.

Ullgarnet betas med alun, torkade örten, hackas sönder, kokas stratum supra stratum; sedan det något litet kokat, slås lut til, ock kokas ännu mer.

Wau. *Luteola herba salicis folio.* Bauh. Pin. 100. *Reseda foliis simplicibus integris Lanceolatis.* Hort. Cliff. 212.

Är en wärt som allmänt wäxer i trägårdarne, sågs i Calmar utom Staden på Wallarne wäxa wildt; kring Lund har jag sedt henne på Wallarne ock andra ställen wäxa i myckenhet.

Böndren wiste intet at bruka denna.

Takmossa. *Lichen, qui Muscus aureus tenuissimus.* Raj. Syn. 65. Wäxer på Kyrkotaken i Småland ymnogt; wi sågom det besynnerligen på en stätta wid Torsås Kyrka i Småland.

Denne mossa kokas med watn, somliga lägga alun til, somliga alsintet, på bägge sätten gifwer det en gul färg fast med alun blekare.

Wägglet. På wäggarne wäxer *Byssus pulverulenta flava lignis adnascens.* Raj. Syn. 56. Det Böndren afskrapa, likt et gult mögel, lägges inbundet uti en linne klut, kokas i watn, det däraf blifwer gult, detta

slås

slås warmt til talgen, då de stöpa sina lius, hwaraf de blifwa gula lika waxlius.

Enträdsmoßa. *Lichen fulvus finiebus Dædalis laciniatis.* Flor. Lapp. 451.

Denne wäxer helt gul på enbuskar ock gärdsgärdar. På Fårön färgade Böndren med honom gult, då moßen kokades med alun ock garnet.

Jämme. *Lycopodium caule repente, ramis triquetro planis.* Flor. Lapp. 416. som wäxer på några stället i Småland ymnog; brukas af Smålänningen til bran-gul färg.

Appelbark som ymnogast gifwes af willa sur äplen på Öland, brukas där at färga rätt wackert Citron-gult med, blifwer klarare än deras färg af siäle.

Afwenbok Carpinus wäxer ymnogt i Skåne ock Småland på gräntzen mot Skåne.

Denna Barken torkas stötes ock kokas med watn til färgning, dock blir färgen ej så hög som på den följande.

Wallbiörk; Getapel; Getbark. *Rhamnus Catharticus.* Inre barken sades gifwa ännu högre färg, præpareras åfwen som gulbarken.

Gulbark Gottlandis *Frangula.* Barken torkas, macereras uti swag lut eller lut ock watn, kokas sedan i lut, färgar gult.

På Fårön togs färska barken, kokades med watn utan salt ock lut, då han gifwer en gul färg; ty om han lutas, sades han gifwa en brun färg.

Walmaret på slutet kokades med sielfwa barken.

Biörklöf gifwer gul färg, dock på grönt stötande; Garnet kokas först med alun, sedan med Biörklöf, sades at alunet ej får blandas med Biörklöfwen.

Bond Hustrur koka i Småland sina Påskägg gula med Biörklöf.

Grönt.

Grönt.

Hundkäxe. *Charophyllum seminibus levibus nitidis, petiolis ramiferis simplicibus.* Hort.. Cliff. 101.

Wid Notebäck brukade Qwinfolken färga grönt med blommorne af Hundkäxe.

Engeblad *Succisa seu morsus Diaboli.* Bauh. hist. 3. p. 11.

Med bladen färgas grönt, ej gult, på Öland. Bladen tages färska, ej torkade, hwilka kokas stratum supra stratum med Garnet, så länge som et kok Fisk; lämnas sedan at stå öfwer natten i grytan, om morgonen tages garnet up, som då syns intet färgat. Grytan wärmes up, Garnet lägges på käppar öfwer grytan, med et Fat up ned wändt at imman ej så lätt må flyga bort, utan twinga sig genom Garnet, såsom imman är det som färgar. Sedan wrides Garnet, bladen borttages utur koket, litet aska lägges i Decocten, ock Garnet ofta neddoppas, til des det är wäl färgat.

Ängskär. *Serratula.*

Garnet färgas först gult uti Ängskär, dertil lägges sedan Indigo, ty gult ock blått blifwer grönt.

Torste Smolandis. *Frangula.* J Småland färgas Garnet först grön-gult med Biörkelöf torkas, ock sedermera kokas å nyo med Bären af Torste, som gifwa grön Färg.

Wigeltorn ölandis. *Rhamnus Catharticus.* Med Bären färgas grönt, såsom med Torste, men med Barken gult ock brunt, ut supra.

Koppar. Ättika ock salt slås uti en koppar kettil, står til kettelen blifwer wäl ergug. Garnet nedlägges, intet kokas, röres ofta, at det ej blifwer fläckugt; brukas på Gotland at färga siögrönt.

Swart

Swart.

Jord blandad af Dy ock Järn Ochra, fins på åtskillige ställen i Småland, såsom wid Signelstorp i Lenhofda Sokn, wid Bogsiön i Flisbo Sokn, wid Horshult i Wirestads Församling, ock i Boderps Församling; sades gifwa mörckare Färg än någon annan swärta, hwarmed de färga Walmar. Betan härtil tages af Alebark, som kokas, ock lagen (Decoctet) slås i swärtan, förän det färgas.

Miölbärsris som Garfware bruka, wäxer mer på Gotland Norr om Wisby, än på någon annan ort i riket. Med Alun kokat Färgar grått.

Blått.

Ingenstäds kunde man upspana någon Färg til blått, som wore af Inländske wäxter tilredd.

Weide, *Glastum* eller *Isatis* wäxte i Skärgården, eller Stranderne wid Gotland ock öland, men ingen af Inbyggarne wiste bruka denna til Färg.

Assessor JOH. MORÆI

Beskrifning öfwer Ängens skötsel kring Faluns Bergslag.

EFter Kongl. Wetenskaps-Academiens anmodan, har jag kort upsatt huruledes Ängen handteras häruppe wid Faluns Bergslag, at man af den får mer hö, än som allmänt ärnås på andra orter i riket.

Ängen handteras här på orten merendels af alla lika, fast än hwar en hushållare kan hafwa något synnerligit grep &c. Jag wil dock här beskrifwa det som allmänt practiceras ock jag sielf årligen brukt.

Jordmonen är här på orten, magrare än snart på något annat ställe, som lätteligen kan synas af wåra skogar,

gar, hwilka bestå endast af sandmo ock stora stenar, med Tall bewuren ock med Islandsmåßa öfwerströdd, så magre, at knapt en Get sig i dem föda kan; däreft ej någon myra eller sidländ tract här ock där förekommer.

Då man utwalt den bästa platz som man til äng kan årnå, leger man Dalkarlar at den upgräfwa, åtminstone til et qwarters diup, på det plogen sedermera kan brukas.

Stenarne föras af wägen ock merendels läggas tilsammans wid gärdesgårdarne, emedan man här brukar måst altid sätta gärdesgårdarne uppå små stenmurar, hwarigenom de flera år uthärda, då störarne således ofwan jorden stälte ej så snart bortrutna.

De store Tallar utrödjas lätt af wåra Dalkarlar, som wäl weta at Tallen har flere omkringliggande rötter, hwilka ej gå synnerligen diupt neder i jorden, men derjemte en eller annan stor hiertrot, som går rätt neder i jorden, derföre loßa de med yxen sidesrötterna ifrån Trädet, draga sedan Stammen af Trädet på sides med Grenarne eller rep, då den lutad af egen tyngd kullfaller ock sielf hiertroten updrager. Men den små lösa Tallskogen, antingen den afhugges eller bortbrännes, rutnar snart til sina rötter, deremot rötten af de store Kådfulle Tallar stå qware i jorden, långliga tider, utan at förmultna mer än endast til ytan.

När jorden således är uprögd, upgrafwes, gödes ock plöges hon, sås deruti Korn eller Blansäd, som är Korn ock Hafra tilsammans.

Ängar häruppe äro ej andre än Lindar, här ock där med Diken afdelte, at watnet må få aflopp; de äro ej synnerligen stora, ej med Träd eller Buskar öfwerwuxne, fast stora Tallskogar stå dem på alla sidor omkring, ock blifwa inga flera, än som man plöija ock göda kan.

När

När Ängen är uprögd, gödd ock besådd lägges hon i Linda at i flera år bära gräs, ty man odlar up henne för höets skul, ock ej för såd, emedan höet är oß högst nödigt, som måste årligen föda, många hästar, för Bergwärkets skul.

Enär man märker, at gräset ej blifwer nog frodigt ock Ängen måßlupen, plöges hon åter up med en plog, som allenast stiälper torfwen, at roten ligger i wädret, härpå sås Hafra eller Blansäd, som med harfwen allenast nedmyllas, at Tårfwen må få ligga stiälpt; Är måßan stark, plöges ej heller jorden andra året, utan sås i stubben, ty Tårfwen bör ligga twå år stiälpt, om Måßan wäl skal rutna.

Andra eller tredie året, sedan jorden är plögd ock besådd, gödes hon helt starkt, då man merendels deruti sår korn, ock sedan lägger i linda at bära gräs i flere år.

Detta ängens uptagande ock med såd beſående, sker hwart siette, åttonde eller tijonde år, alt som jorden är länge brukad til; Ja man har exempel, at på gammal häfd, eller där äng warit öfwer 100:de år, ock där jordmonen warit af bättre slag, har gräset wuxit wäl hela 30. åren, utan at hon uptagits eller blifwit gödd.

Genom en sådan cultur, winner man merendels härligt gräs, så högt, at det straxt för bergningstiden, räcker up til bältet, ock så tiokt, at man näppeligen kan gå genom detsamma; med et ord, man får merendels, på et spanland jord, i god årswäxt, wid paß en parm hö.

Gräset består här på lindarne af hwarjehanda wäxter. Röd ock hwit wäpling finnes esomoftast här ock där strödd, ock tämelig stor, men förnämligast är Tåtelen som gör wåra Lindar härliga.

Tåtel. Aira panicula patentiſſima, floſculis ſubariſtatis ſubceſſilibus baſi villoſis, foliis planis.

Lin-

Linnæi. Gramen segetum panicula arundinacea. *Bauh. Pin. 3. Scheuchz. Agrost. 244.* Denna wäxer inemot et par alnar hög, tofwar sig wid roten ganska mycket, hwaraf ängen är knotrig efter bergningen. Detta gräs wäxer endast i åkrar ock lindar, går ut ock dör bort, så snart ängen ej wäl gödd är.

Då man uptager lindarne ock sår på dem et eller tu år korn, hafra eller blandsäd, får man de måste åren bärga 16 á 20:de kornet, som är ansenligt.

Men deremot, då man uträknar huru mycket denna skötsel kostar Landtmannen, kan det synas otroligt. Hwart Spanland jord kostar allmänt 200:de Dal. K:mt uti inköp, men förnämsta omkostnaden skier på gödslen, som icke allenast betalas i staden för hwart Enbets laß 6 Mark K:mt, utan ock måste föras ut på landet halfwa, ja ock ofta hela milen: då man betalar ½ Dal. K:mt för utförslen til en half mil; at altså hwart laß åtminstone kostar 2. Dal. K:mt. Til hwart spanland hårdwals jord, tages gemenl. 60. laß gödsel, hwilket gör 120. Dal. K:mt tilsammans för enda gödslen wid hwarje spanland; men på myrjord tages mindre eller wid paß 40. laß gödsel.

Häraf ser man huru dyrt alt blifwer landtmannen på denna ort ock huru mycket mindre kostsamt denna cultur kunde anställas på andra orter, i riket der gödslen kostar mindre, ock fås lättare: i det stället som ofta här ej för penningar kan köpas.

Om jorden på andra ställen i riket, där bättre jordmon är än hos oß, endast wändes eller tårfwen stiälptes, at mäßan såleds förqwafdes, skulle landtmannen se en otrolig åtskilnad, få mer hö altså föda mer Boskap, ock få mer gödning.

Dyngkorgarne i hwilka gödslen utköres, äro en aln diupa, en aln breda, ock tre alnar långa, at man häraf kan se deras storlek.

Råg,

Råg, sås häruppe litet på särskildte åkrar, hälst på sandjord, i hwilken rågen bäst trifwes. Deße åkrar läggas aldrig i linda, utan endast i träde hwart fierde år, så at första året gödes jorden ock sås med winterråg, andra året med wårråg, tredie året med hafre, ock fierde året lägges jorden i träde.

I föregående ämne, eller om Ängeskötsel är ingifwit

Af

LOTTA TRIWEN.

I.

Hwad nytta hafresädet gifwer i utfodringen för häste ock boskaps creaturen, är förfarne landthushållare nogsamt bekant. Den som har mycken torr hårdwalls äng, ock ej hinner hwarken så snart at hielpa den med gödning, ej heller at bruka up den til åker, nyttjar den bäst til hafreland, at köra up den om hösten med plogen, sedan all den andre åkern är ansad, om wåren sås den med hafra ock harfwas neder. Efter afbärgningen hwilar den til en annan höst, ock kan imedlertid betas, men ej af swincreatur. På detta sättet får hårdwallsmarken förfriskning, ty gräs-rötterne ock stubben gifwer god gödsel med sin förrutnelse, ock kan et stycke land, som förr ej burit 3. lispund hö, gifwa et fullkomligt wagns laß hafra med halm ock säd.

II. Där Hårdwallsängarne bestå af god jordmon ock dock tappat sin ymnoga wäxt, kunna de med plögning ock gödning efter wanligheten hielpas, eller til hafreland nyttias. Dock lönar det ej mödan, på de orter, där ängarne bestå af tallmo, sand, groft grus ock dylikt, utan är då bäst, at samla ock skotta ihop en myckenhet af sådan

mull,

mull, som til ymnoghet finnes på stall ock ladugårdar, kring husen, i fågator, ock är en blandning af ler, sand, halm, gödsel, höfrö, gräs-rötter, ock dock för mager at föras på åkern, men ligger höst ock wår til diup tramp ock mycken tröttnad för folk ock creatur. Denne mull föres om wintern ut på sådan mark, bredes ut om wåren, ock gifwer den torra wallen mycken förfriskning, samt befordrar den til god gräs-wäxt.

Om et åskeslag uti Österwåhla Sockn ock Wäsmanlands Höfdingedöme, år 1740. ingifwit

Af

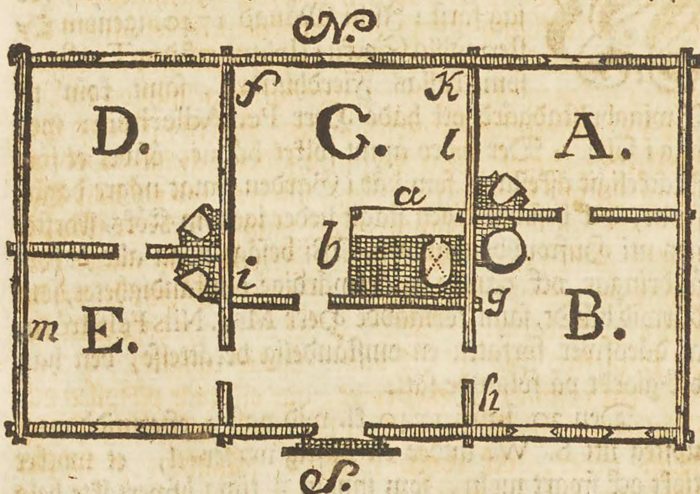
DANIEL TILAS.

Wid min första resa up til Härjedalen, for jag först i Julii Månad 1740. igenom Österwåhla Sockn i Upland ock den Tracten, som kallas Fierdhundra, samt kom til Swingbolstadgård ock hade Herr Per Adlerheim med mig i följe. Der woro ännu folket häpne, öfwer et förskräckeligit åskeslag, som där i Gården timat några dagar förut, ock besynnerligen slagit neder igenom Köks-skorstenen uti Hufwudbyggningen. Wi beság) noga alle de förändringar ock ganska märkwärdige omständigheter, som därwid händt, samt förmådde Herr Mag. Nils Feltström, at däröfwer författa en omständelig berättelse, den han ock giordt på följande sätt.

Den 30. Junii 1740. kl. wid paß 3. eftermiddagen, upsteg uti S. W. under en häftig wäder-il, et mycket tiokt ock swart moln, som innom ¼ tima öfwertäkte hela himmelen, ock förde med sig liungande ock et skrällande Thordön, som mer ock mera föröktes.

När dundret hunnit mit öfwer Swingbolstadgård, märktes i synnerhet en gång, at liungandet war faseligare, mera darrande, samt af ock än swäfwande, än annars. 2 à 3. minuter därefter skedde sielfwa åskeslaget, med en smäll såsom af et groft ock starkt styckeskot, liungandet ock sielfwa åskebulret följde så tätt på hwart annat, at man dem emellan intet drögsmål märka kunde. Wid det at slaget skedde, syntes liksom en eldstråle ifrån himmelen, hwilken wid sin nedra ända hade liknelse af et eldklot, ock föll lodrätt neder, emot ock in i sielfwa skorstenen, samt i smällen kastade neder hela östra sidan af skorstenen alt til taket, men den södra ock norra sidan allenast hälften, ock det öfriga som qwarstod bräcktes ock krossades. Alt hwad som af skorstenen blef lösrifwit, kastades ikring taket ock neder på marken.

Denne Skorsten war ner uti winden, af 3:ne pipor



sammandragen, utur rummen A. B. ock C. eller köket; ock blef där på alla sidor krossader med 12. Remnor, dock måst

måst på den östra ock södra sidan, så at bägge lutade til fall. I södra sidan blefwo ock stenar utslagne, hwarigenom eld utflög i winden, ock itände en där liggande wäf, samt något annat, som dock straxt med watn blef utsläkt.

Alle tre förenämde skorstens-pipor, blefwo alt igenom troß-botnen nästan ner til spiällen skadade.

Uti rummet A. blef spiället uti sin forma, så nedertrykt, at det liknade et nerdiupat fat, ock kunde ej utdragas. Man märkte sedan efter, wid murens ner-rifwande, om någon sten fallit därpå, men fants ingen ting. Utom des blef spisskärmen, oaktad det spiället stod tilslutit, kastad med den häftighet på golfwet, at et stycke af skärmen tillika med ena foten sönderbrast, samt en nära til spisen stående stol föl omkul.

Uti rummet B. blef spiället som warit igenslagit, utur forman aldeles ned efter muren bögt, ock spisen med en hop stenar ock kalkband upfyld. Spisskärmen blef äfwen på golfwet tillika med en närstående stol kullkastad. Uppå wästra wäggen eller g. war under tak-panelningen en List med 11. fulkomlige spikar fastslagen, som til 8. stycken spikar ifrån spisen at räkna, blef med sådan häftighet lösbruten, at uti den samma syntes half fingers bred ock diup skära, som den fått af hörnet, på et inunder stående skåp, i hwilket äfwen några silfwer-käril öfwerända ramlat: den andra ändan af Listen hängde qwar mot hörnet h. på de andre 3. spikarne. Sidst märkes at bägge deße rum A. ock B. blefwo med rök ock damb aldeles upfylte.

Uti rummet C. eller köket, där eld war på spisen ock följakteligen spiället uppe, slog det mästa ock häftigaste af åskan neder, ock wiste följande sälsamme wärkan: nemligen

1) En gryta eller större handpanna, samt en stekepanna, som stodo på spishällen, blefwo kastade på golf-

wet. Men en större 5. Kann-rums gryta rördes ej af stället; likaledes blef spishällen, som war af jern, med hela Eldstaden, samt stekugnen oskadd.

2) Däremot blef spisen på framsidan a. alt ifrån hällen ner til golfwet på 2. ställen til rappning, kalkband samt något af stenarne til 3. fingers bred urplögd. På sidan b. märktes en dylik ristning, ock desutan högre up, et stycke, stort som en knytnäfwa, stött af det hörnet, som går på snedden up öfwer ugns-hwalfwet.

3) På ofwan muren ock framsidan a. stodo en lång ock en rund jern stekpanna igenom hwilke blifwit hol smälte, i den förra som en lodbößkula, ock i den senare något större. På sidan b. blefwo åfwen 2. dylike käril skämde, det ena såsom med en kula, ock det andra såsom med par hagel igenomskutne. På bakmuren öfwer ugnshwalfwet, blef en ny koppar destiller-panna, med påsatt hatt, inuti förtent, liksom med en hagelswärm påskuten. Dock woro ej mer än 2:ne hol igenom pannan, fast än förtenningen inuti på några ställen lupit litet tilsammans. En kopparkittel ock därinunder 2. kopparskopor, blefwo liksom med hwar sin musquet-kula igenomskutne. Ibland deße stodo en hop andre saker af meßing, koppar, jern, med mera, som elden icke träffat

4) På östra wäggen eller l. woro upstälte på hyllar en hop Tenn ock stenkäril. Där syntes elden ganska litet träffat, ock allenast uprykt en alns lång spilra, som dock ej war något swedd.

5) Norra wäggen war på bmse sidor fullklädd, med sten- tenn- ock bleck-käril; hwilke allenast litet blifwit rörde på baksidan, ock likson af gnistror anstuckne. Däribland war et tenn-stop, som lutat mot wäggen ock et inslagit spikhufwud, som där blifwit skadat. På sidan k om fönstret blef en List med sin spik lösrefwen, kärillen

rillen störte til golfwet, ock blefwo de af elden litet anstuckne.

6) Wästra wäggen däremot, led så mycket större känning af detta åskeslaget, som de måste kärillen blefwo där skadde. I hörnet i stod et skåp, uppå hwilket följande käril skaddes. Tre koppar-kittlar ock panna, samt fyra dito af meßing, blefwo dels ursmälte i bräddarne, dels liksom med musquet- ock stußare-kulor igenomskutne. Ofwan för deße käril, som stodo upstaplade på hwarandra, fastnade elden i taket, men släktes af sig sielf ut. På hörnet af skåpet stod en stor Tenflaska, som blef beståinkt med en hop koppar- ock meßings-korn, ifrån de ofwanföre ursmälte kärilen, ock woro lik som fastlödde. Den öfrige delen af denna wägg, täktes med en tenn-hylla; å hwars öfwersta rad woro 5. skadde fat ock til 2. à 3. fingers, ja twärhands ock mera bredd, ursmälte. Mot hörnet f. woro de andre faten oskadde. A den andra raden woro alle faten oskadde, så när som på de 3. sista mot hörnet f. som dock allenast litet anstuckne woro. Den tredie raden, hade twå illa skämde fat, samt med det ena, en tenstake wid pipan hop smält. De öfrige woro emot hörnet f. oskadde. Mitt uppå den 4:de raden woro 2:ne ten-talrikar wid brädden sammansmälte, ock desutom par andre rundt omkring brädden skadde. Den 5:te raden innehölt bleck-talrikar, af hwilke et par som stodo til fierdedelen om hwarannan blefwo tilhopa smälte, ock desutan öfweralt holbrände ock skadde. Desutan en annan bränd i botnen, ock på brädden af elden swärtad. Uppå den mitt öfwer hyllan, ifrån tak til golf, gående stödiepost, hängde twänne Tenn-skålar, bägge blefwo illa holsmälte ock brände; Den öfre blef af bandet afswedder, men den undre satt qwar, skönt större delen af handtaget hwari bandet satt blef afsmält: Uti den låg en hop up-

smält Tenn, som torde en del drupit ifrån den öfra skålen, ock en del wara af des egen holbränning. Wid sidan af den nedre skålen som ock blifwit mäst brånder, låg å hyllan et hoprullat pappersark, som allenast blef litet swedt på sidan. Sist märkes wid denna hylla ock wägg, at elden altid likſom följt trädlisterne åt, eller den som faten ock talrikarne lutas emot, så at de skadade kärilen wid den kanten i synnerhet angrepne blifwit. Likwäl märktes listerne sielfwa ej rörde, mer än litet på 2:ne ställen.

7) På en under förenämde hylla stående brödkista, woro 2:ne spiknädd i locket bortsmälte, ej annorlunda at anse, än hade spikarne warit lätt-smälte som Tenn. Elden har sedan följdt spikarne ner igenom locket, ock skadt deras hufwuden, samt itändt kistan inuti, som likwist af sig sielf slocknat. Bak om kistan ner wid golfwet, fattade elden uti wäggen, at lågen slog up, men blef strart släkt.

8) På hyllen ofwan köksdören blefwo en hop koppar ock mäßingkäril, en malmgryta med mera, åfwenledes skadade, swedde, brände ock igenomskutne.

9) I hela köket war intet stenkäril skadt, förutan en förr sönderspruцken porcellains-talrik, som nu gick i stycken. Däremot har elden litet swedt trådsändarne på en i taket hängande gammal duk, så ock en ullstrumpa på sidan.

10) Bägge köks-fönstren upslogos, så at haken rak-nat efter; ock fönster-posten til halffingers bredd uttryck-tes. Alle rutorne så när som på en i hwardera fönstret sönderslogos. Blybanden blefwo sönderbrutne ock loßade ur rammarne, men ingen ting deraf märktes brändt eller smält. Jern-tenarne ut på fönstren blefwo ock med sine spikar utrykte.

11) Köksdören stod öpen ock blef oskad; men panelnings-brädet, på utsidan af tröskelen, ycktes med den håftig-

håftighet löst, at det ryckte spilror ur sido-panelningen, som blef kastad twårt öfwer förstugun ut på broen.

12) Wid denna håndelsen woro trenne personer uti köket. Ägarinnan med en piga stodo mitt fram för bordet, emellan spisen ock fönstret, ock blefwo aldeles oskadde, undantagne pigan, som på några timar tykte sig af den hårda smällen wara något lomhörd, hwilken ock af förskräckelse sprang hastigt ut igenom fönstret, ock wiste ej wål sielf efteråt, huru hon kom ut. Den tredie som satt på en stol i hörnet f. blef til golfwet slagen, bortdånade, uptogs ock bars ut som halfdöder; men kom sig mot aftonen före igen, ock kunde ej efteråt weta, hwaraf det håndt, utan tyckte allenast sig blifwit af en stark heta omgifwen, ock som af en hop stora stenar til golfwet trykt: Klagade sig sedan ondt i bröstet, samt ena benet med sidan upföre, ock blef 2:ne dagar sång-liggande, ock under den tiden spottade några gångor blod. Sedermera blef hon, efter hand aldeles frisk igen. Sist mårkes at köket blef liksom en rök-badstugu med rök ock damb aldeles upfyldt.

Uti rummen D ock E, som hade sin sårskilte skorsten, mårktes ingen widare skada, ån at qwicksilfret i en Barometer på wåggen m i rummet E, brast ut neder igenom kulan.

I sielfwa åskeslaget kommo 5. Tiånstehion stigande öfwer gården, in åt köket at spisa middag, hwilka deraf ingen kånning hade; men i en kammare, i en annan bygning twårt öfwer gården stodo 2. Personer, af hwilke den ene stod framlutat emot bordet, seendes ut igenom de tilslutne fönstren, ock i sielfwa slaget såg en liten eldstierna kastas ifrån taket af den skadde bygningen, emot sig, som oaktadt fönstret stod tilslutit swedde honom litet nederst på nåsan, fastån ingen sårnad dåraf mårktes. Den andre

satt wid bordet ock såg just i detsamma åt skorstenen, ock märkte således sielfwa slaget så mycket tydligare.

Anmärkning. Detta åskeslag kan man således föreställa sig som en bomb med eldstiernor upfyld, hwilken öfwerst i skorstenen sprungit sönder, samt styrt sin mästa gnistre-swärm, neder igenom köksspisen, emot wästra wäggen ock på alle sidor rundt om ock emot den öpne dören.

Beskrifning om Gräsmatken, som til owanlig myckenhet syntes i Helsingeland, Gestrikeland ock flere orter i Maji, Junii ock Julii Månader År 1741. upgifwen

Af

ABRAHAM BECK,
Medicinæ Doctor.

1) Gräsmatkarne woro mästadelen 1. wärktum länge, wid paß 1 linea tiocke; så mycket man kunde se med blotta ögonen, öfwer kroppen glatte ock utan hår.

2) När de kröokte eller rörde sig kunde man wäl åtskilja på dem 12. leder eller uphöjningar, med en stark hud, likasom öfwerdragne.

3) Hufwudet war smalare än kroppen, frammantil något slutt, täkt med et hårdt glänsande skal. Munnen syntes wara bred ock på sidorne med hår besatt.

4) Första länken war litet tiockare än hufwudet, försedd med et lika skal ofwanpå, krymper ej när makten skrider. Sista länken eller stierten är ofwanpå betäkt med et dylikt gläntsande skal.

5) Til färgen woro de swartaktige, somlige mer stödiande på brunt; ofwanpå ryggen såg man et gult streck, som i längden gick rätt öfwer hufwudet ock stierten;

et

et likaledes å hwar sida, som begynte wid hufwudet, ock gingo rått fram, til des de på stierten bögde sig ock stannade i det första. Under hwardera sidostreket, gingo twå strek likaledes rått fram i långden, öfwer länkarne, men ej uti håligheterne dem emellan, et där buken emottager, wid hwilket på hwar länk märktes et litet hål såsom en prick, ock et under buken. Dylike strek ock prickar swara emot deße på andra sidan. Emellan deße twå streken, är ock på hwar sida en lång råt fåra. Wid det understa streket äro matkens fötter.

6) De äro tilsamman 8. par. På hwar ock en af de tre främste bukarne (§. 2.) är et par fötter ungefär en linea långe, spetsige framåt, mitt på försedde med små häften. Jämwäl hafwa 6:te 7:de 8:de 9:de Lederne hwar sitt par, til hälften kortare, än de förre, tiockare ock ej spitsige. Det 8:de paret sitter på sista länken eller stierten, äro likaledes tiocke, långre än mellanfötterne, något bögde utom kroppen baktil, tyckas wara tweuddade, se Fig. A. Tab. II.

7) Matken kryper på gräset således, at han med de 3. första paren fötter ock deras hälften, fattar ock fäster sig, samt klifwer wigt hit ock dit. På de 4. mellan paren hwilar kroppen, med det sista paret skiuter han fram. Han kan ock med detta enda paret ytterst på et gråsstrå hålla sig fast, ock emedlertid med hela kroppen räcka sig utföre på alla sidor, se Fig. B. Tab. II.

8) När man klämde dem mitt öfwer kroppen, dröp utur deras munn en klar droppa af grön angenöm gråsfärg. Likaså utur stierten. Ehuru warligt jag sökte at skära up några, så kunde jag dock intet annat finna uti dem, eller se med blotta ögonen, än jämte en öfwerflödig grön materia något hwit, som war tiokt ock trasligt.

9) Deße matkar blef man warse mitt i Maji Månad

nad på ägorna rundt omkring Söderhamn, åfwen i de dårintil liggande Soknar, Skog, Söderala ock Norrala. I Enånger, Niutånger ock Hudikswalds stad hade de något tilförene blifwit i akt tagne.

10) Man mårkte hår, at de orter, som woro belågne nårmast wid hafswiken, blefwo hemsökte med deßa Kråken; så at de intet syntes åtminstone ej så allmånt, öfwer 1½ Mil up i landet.

11) På de ägor, som magra woro ock ej nyß blifwit brukade, dår små tufwor gofwos, syntes de först ock til största myckenhet. Jag mårkte, at de i begynnelsen gårna höllo sig wid diken i gråswallen, eller andre förbi rinnande watn, dår de kröpo up ock ned; många flöto i watnet lefwande, hielpande sig up på gråsstrån eller annat, som förekom.

12) At de allehanda slags blomster, såsom smörblomster (Ranunculus) hwitkull (Chamœmelum) wåpling (Trifolium) &c. på intet sått rörde, observerade man allestådes. Ja, det som mer år, de funnos intet åta af annat slags grås, ån det de allmånt i Helsingland kalla Bunkgrås, som med sine mångfaldige rötter ock ifrån dem gående blad hånger tilsamman ock tofwar sig. Neder wid marken i sådan bunktof woro de til otrolig myckenhet, ock antingen upåto eller skuro i bitar sönder de spåda bladen, så at hela fålten, som nyß hårligt grönskade, blefwo i hast hwita, såsom winterkölden dem skulle hafwa förwandlat.

13) Den som gaf akt på, huru qwikt deße Kråken åto, med hwad wighet ock hastighet de med sin breda mun såsom en sax klöfwo et stycke af et blad, heller beto det aldeles af, ock kommer ihog i hwad myckenhet de samlade sig; undrar ej, at de på några dagar kunde marken widt omkring förderfwa.

14) På

14) På somlige wretar woro de förr ock på andre senare. Man såg grant, huru de, sedan en tract war afäten, kommo småningom til en annan, sökande allestådes efter bunkgräset (§. 12.) Jag wet en ort, där de, efter ömkeligit framfarande i en stor ock för några år sedan afrögd wret, gingo mitt igenom kornstycket ock öfwer trägårds-sängarne, utan at göra någon skada på säden eller örterna, sedan öfwer wägen ock i en annan wret.

15) I Julii Månad begynte åter marken, som på detta sättet war afäten wackert grönskas ock tiltaga; men det war besynnerligit, at på de wretar, som mäst hade lidit, såg man nu til ganska stor myckenhet allehanda blomster, i synnerhet hwit wäpling, som en förträffelig ock angenäm lukt ifrån sig gaf. Jag reste den 11. Julii ifrån Söderhamn til Hudikswald, rätt då när denna hwita wäplingen kommit i blomma på alla ägor wid landswägen, som matken hållit hus, ock kan ej nog berätta, hwad förfriskning jag däraf hade. Om icke trowärdige hade betygat, at de nu på åkrarne funno hwit wäpling til stor myckenhet, som sådan tilförene intet wuxit, så skulle jag hafwa trodt, at han nu bättre syntes när gräset war borta, dock ej wuxit mer än förr, öfwerflödigt.

16) Wid denna tiden (§. 15.) såg man inga färdeles matkar mer; ty sedan de wid paß 3. weckor grasserat, begynte de alt mer ock mer minskas. En otrolig myckenhet såg man uti watnet i diken, såsom til slem förwandlade. På några ställen, där de begynte krypa in i husen til folket ock upföre wäggarna, blefwo de swin-creaturen til rofs, som utan at röra något, jemwäl på de besådda sängarna, när de til matkarne uti en trägård släppes, noga letade dem ock girigt åto.

17) Hwad ända de hade, som öfwerblefwo wil jag nu berätta. Jag hade tagit några af deße insecter,

förwa-

förwarat dem i et glas ock födt dem med bunkgräs i halfannan wecka. Efter åtta dagar, då jag ifrån en resa kom hem, ock den tiden intet warit för dem til båsta, såg jag en hafwa afklädt sig sin matkedrägt, ock war nu i stället uti et brunt skal, som låg neder i glaset, utan någon wäf omkring sig, hwilket war i långden wid paß ½ Tum, i den smalare ändan slutit med en hwaß spets, därifrån gående med 5. eller 7. leder, såsom ringar i ordning satte, utanpå hwarandra. Deße emottogos af et täcke, hwilket med några ränder besatt war, ock gorde halfwa skalet på den ena sidan, bögde sig sedan öfwer den tiocka ändan, såsom en hufwa ock til en del gorde den andra sidan af skalet. Wid detta skalet låg huden efter matken torr ock krumpen, hwarpå hufwudet bäst kunde åtskiljas, se Fig. C. Tab. II.

18) Detta gaf mig anledning at leta ute på marken på de wretar, som matkarna mäst hållit til, då jag ifrån Junii Månadsslut til mitt i Julio, fant ner wid jorden i de afätna tufworna (§. 11.) sådana bruna skal (§. 17.) löst liggande ifrån fäste eller nät omkring sig, med den torra matkehuden, som wäl igenkändes af sit gläntsande hufwud. (§. 3.) Alle deße skalen rörde den smalare ändan, når man kom wid dem.

19) Där marken war med måßa belupen woro de mästa skalen söndriga ock toma. På sådana platser hade man sedt kråkor i stora flockar, hacka up marken, söka något ock ändteligen flyga bort med det de funnit.

20) Utur et skal (§. 18.) af dem, som jag ute på marken tog den 3. Julii, kom natten emot den 10. ejusdem en fiäril, som til färgen på wingarna ock kroppen war gråaktig, litet stötande på brunt, ½ Tum lång ungefär, öfwer bröstet, låren ock den öfriga kroppen luden, hade 2. par wingar, som når han hwilade, icke stodo å ända (non erectæ), utan lågo på hwarannan utbredde;

hade

hade 3. par ben. Det främsta paret war knottrigt, det andra förde på medelleden tu utskott såsom hakar, det tredie hade jämte taggar på ändarna 4. sådana hakar. Hornen (antennæ) woro lika smale alt öfwer. Snabeln (rostrum) war krum ock sammanbögd (spirale) uppå ryggen såg man en stor brun, glatt ock gläntsande fläck. Buken bestod af siu ringar satte i ordning, at den ena öfwertäkte til någon del den andra. Stierten slöt sig i något, som liknade en liten ränna, se Fig. D. ock E. Tab. II. På sidan af glaset satt qwar en tiock tegel-färgad materia.

21) Skalet (§. 18.) låg qwar på botn af glaset, tomt ock öppet wid den tiockare ändan, i nämda täcket (§. 17.) sedan fiärillen war utflugen.

22) När jag på marken sökte den 17. Julii, där kråkorna hade uphackat moßan (§. 19.) ock annorstädes, där matkarne hållit til, fant jag när wid jorden uti gråstofwen, åfwen lika fiärillar, lefwande. (§. 20.)

23. Af denna berättelsen (§. 1.--§. 22.) följer

a) Det matkarne (§. 1.--§. 9.) wore Erucæ. Skalen (§. 17. 18. 19.) woro Nymphæ. Fiärillarne (§. 20. 21. 22.) woro Papiliones, såsom de natur-kunnige, jemwäl om andra Insecter observera.

b) At deße matkarne höra til dem, som hafwa 16. ben, altså til första Classen hos Herr Reaumur:

c) At fiärillarne komma til dem, som om nätterne äro framme (Papiliones nocturnæ Phalenæ) ock hälst til deras första Class, efter de hade jämt-tiocka horn, så mycket jag kunde observera, ock woro försedde med snabel. De tyckas likna mäst hans första genus i den Classen.

24) Sluteligen bör man eftertänka på hwad sätt man skulle kunna förekomma denna ohyran? Jag wet dem, som utbredde omkring sin åker myrstackar, i mening at matkarne skulle af myrorna hindras, men fåfängt. Di-

ken

ken uptagna tycktes wäl göra något til saken; men fants dock intet wara tilräckeliga. De lågo nästan torra på watnet, ock när de råkade andra brädden, eller et grässtrå, så kunde de wigt hielpa sig up. Efter fiärillarna äro af dem, som hälla sig framme om nätterne, så torde de kunna hindras, at lägga sina ägg ock matkarna förekommas, om man gorde up eldar på sådane orter, som de hafwa sit tilhåld, at de til dem flygande, sielfwa förgorde sig. När man kommer under wäder med deras ursprung ock födelse, så lärer man lättare kunna finna uplysning på denna högstnyttiga frågan, ock således förwara grödan på markene ifrån deßa glupska frätare. Hwad förträffeligit hafwom wi icke at wänta af naturens flitige betraktande? Mödan, som wi anwändom på det minsta kräket, kan blifwa oskattbar.

Om Gräsmatkar kring Upsala, är äfwen en beskrifning inkommen,

Ifrån

MÅRTEN STRÖMER,

Mag. ock Adjunct. Philos.

Naf de matkarne som förledne Maji, Junii ock Julii Månader, funnos til stor myckenhet på Ulltuna Kungsäng här wid Upsala, förwarade jag några styckeni min kammare ock födde dem med gräs, til des de wid slutet af Junii ock början af Julii Månader förwandlades til puppor utur hwilka fiärillarna efter 14. dagars förlopp framkommo. Jag hade således tilfälle at beskåda deße slags Insecter uti alla deras förwandlings-stånd, hwilket gaf mig anledning at författa följande korta beskrifning.

Sielfwa Eruca eller skråbuken, som förtärde gräset,

war ungefär 1. tum lång, $\frac{1}{10}$ tum tiock, til färgen mörkblack, hade på hwardera sidan en liusaktig rand långs utåt, ock war på ryggen emellan rånderna, mer lius, än nedanför dem, så at buken war nästan hel swart. Han hörer til den Classen af skråbukar, som har 16. fötter; ty utom de 6. under bröstet ock de twå wid stierten har han 8. under buken.

Puppan war brun, utan kanter, aflång med tagg i stierten.

Fiärillen hade 6. fötter ock war en Phalæna; ty wingarna ligga nedbögde jemt åt sidorna, bröstet är mycket ludit, såsom på en silkes matk, men sielfwa fiärillen är något mindre. Han hörer til den fördelningen af fiärillar, som har duplex rostrum spirale, ock antennas subulatas. Yttra wingen är gråaktig ock stöter på brunt. Ifrån fästet af wingen går en hwit rand mitt utåt honom, som slutar sig wid twå trediedelar af wingens längd, där samma rand blir tweklufwen. Nedan för henne just där hon är bredast, ock förr än hon blifwer tweklufwen, sitter en blek fläck lik en halfmåne. Emellan denna fläck ock fästet af wingen, under hwita randen är en oval blek fläck ock ofwan denna en mörk rand. Siu eller åtta swarta prickar något aflånga, sittja i form af halfmåne, twärt öfwer wingen emot des slut. En liusare kant, än sielfwa wingen, som består af fina hår, är i slutet af både den öfra ock undra wingen. Undra sidan af öfra wingen ock bägge sidorna af undra wingen med hela kroppen äro öfweralt gråaktiga ock stöta nog på brunt. Somliga hafwa en liten swart fläck under wingen, som en halfmåne. Se Herr Professor LINNÆI namn på detta insectet uti Act. Lit. Svec. 1736. pag. 25. §. 75. Papilio alis depressis, fuscis, fascia pallida longitudinali ramosa, subitus puncto nigro notatis.

Uti Figurerna, som föreställa insectets naturliga storlek, utmärker A. skråbuken, C. puppan, D. fiärillen ofwanpå, E. fiärillen under buken. *)

Deße insecter medan de woro skråbukar, förtärde alt gräset där de foro fram, så at ängen blef hel hwit därefter. De förhindrades at komma wida omkring, genom det man grof et dike omkring platsen, hwaräst de uppehöllo sig, uti hwilket de til en stor myckenhet drunknade, när de wille gå widare.

Efter den beskrifning jag fått, är det samma slags insect, som på många ställen här omkring warit til en otalig myckenhet ock gördt stor skada. På somliga ställen hafwa kråkorne nog förstört dem; men aldramäst hafwa swinen wist sig nyttiga wid detta tilfället, som utan at skada ängen, så länge några matkar woro qwar, upsökte ock åto dem med stor begärlighet.

Om man tager i akt, at deße insecter förwandla sig til puppor wid Julii Månads början, ock blifwa i det tilståndet orörliga liggande i 14. dagar; så finner man, at en stor myckenhet af dem måtte jönderkroßas af folk, dragare ock wagnar wid höbärgningen, ock ändteligen af boskapen, som innan den tiden gemenligen släppes på ängarne. Om man därjemte påminner sig, at höbärgningen år 1740. börjades sent, ock knapt för medium Julii, så finner man jemwäl at pupporne då redan warit förwandlade til fiärillar ock således kunnat undgå denna faran; altså lärer det intet falla underligit, at deße kråken år 1741. warit til en owanlig myckenhet; ty när hwar ock en af deße undslupne fiärillarna, alstrat af sig några hundrade ägg, som deße slags Insecter gemenligen göra, så måste tilökningen af deras släkte blifwit mer synbar, det följande året, än wanligit år.

Om

*) *Se samme figurer som nyss omrörde äro Tab. II. och af Mag. Strömer upgifne.*

Om Tijotälning, eller Decimalers häfd i Bokhålleri ock Räkning, som rörer Måt, Mål, Wigt ock Mynt, utan rubning i de wanlige inrättningar.

Af

JACOB FAGGOT.

I. Om Måtet.

Måtstäcken är långt för detta, i förra Seculo, af Herr Stiernhielm fördelt i decimaler: denna delning har kommit mycken wighet å wäga, så wid Landtmäteriet, som i flera göromål; därföre wore det wäl, om man wedertoge samma tiodelning på måtstäcken wid byggnader ock handtwerck. Desförinnan kunna de ännu brukelige namn af famnar, alnar ock qwarter förwandlas til decimaler, så i längde- som quadrat- ock cubik-mått: såsom följer.

1) I längdemått			′ ″
1. Famn är 3. alnar eller 6. fot	-	-	60.
1. Aln är 2. fot	-	-	20.
1. Qwarter	-	-	5.
2) I Quadrat-mått			′ ″
1. Famn är 9. quad. alnar	-	-	36.00.
1. Aln är 4. quad. fot	-	-	4.00.
1. Qwarter	-	-	25.
3) I Cubik-mått			′ ″
1. Famn är 27. cub. alnar	-	-	216.000.
1. Aln är 8. cubik fot	-	-	8.000.
1. Qwarter är	-	-	125.

II. Om Målet.

Målkärilens cubiska innehåll, efter Swenska fotens decimaler, är utsatt i Kongl. Förordn. af den 29. Maji 1739, hwars Tabell däröfwer, här åberopas. Därföre

re at wisa, huruledes Målkårilens wanliga bruk ock namn kan bibehållas, fast deras inrymme skulle i råkenskaper förwandlas til decimaler; så wet man, at 1. Tunna innehåller 56. Kannor, ock 1. Kanna är 100. cub. Tum: som gör 10. cub. Tum för $\frac{1}{10}$ Kanna, hwars $\frac{1}{10}$ är 1. cub. Tum, men 10. Kannor göra 1. cubik fot. Tiondels Kanna wil man kalla Pel ock 10. cub. fot kan heta 1. Foder; altså har man 1. cubik Tum, efter Swenska foten, för det minsta målet, hwaraf 10. göra 1. Pel, 10. Pel göra 1. Kanna, 10. Kannor göra 1. Fot, ock 10. Fot göra 1. Foder, eller hwad man eljest wille gifwa för namn åt denna indelning.

Til exempel, blifwa de wanliga Målkårilen sålunda förwandlade til Decimaler.

	Foder. Fot. Kannor. Pel. Tum
1. Tunna ⸗ ⸗	5. 6. 0. 0.
1. Span ⸗ ⸗	2. 8. 0. 0.
1. Halfspan ⸗ ⸗	1. 4. 0. 0.
1. Fierding ⸗ ⸗	7. 0. 0.
1. Halffierding ⸗ ⸗	3. 5. 0.
1. Kappa ⸗ ⸗	1. 7. 5.
Summa	1. 1. 0. 2. 5.

Sammaledes kan en Spannemåls Påst, efter denna anledning, föras ut i decimaler, på följande sätt:

Tunnor	Fierdingar	Kappar		Foder. Fot. Kannor. Pel. Tum
150.	5.	3.	gör	84. 4. 0. 2. 5.
2480	3.	2.	⸗	1389. 0. 4. 5. 0.
520.	6.	1.	⸗	291. 6. 3. 7. 5.
310.	7.	⸗	⸗	174. 0. 9. 0. 0.
5800.	⸗	3.	⸗	3248. 0. 5. 2. 5.
1700.	4.	⸗	⸗	952. 2. 8. 0. 0.
Summa 10963.	3.	1.	Summa	6139. 5. 0. 7. 5.

Men om detta skulle tyckas wara för noga, ock ej behöfwas uti stora Kornhus-eller Magazins-Räkningar; så kan man taga Kappen för det minsta Målet, dåraf 32, göra 1. Tunna. Men 10. Kappar kunna då kallas 1. Balja, 10. Baljor 1. Kar, ock 10. Kar 1. Lår: då blifwer näststående Spannemåls-post sålunda utförd i Tijo-tal.

Tunnor	1 Fierdingar	1 Kappar			Lårar. Kar. Baljor. Kappar.
150.	5	3	gör		4. 8. 2. 3.
2480.	3	2	=	=	79. 3. 7. 4.
520.	6	1	=	=	16. 6. 6. 5.
310.	7	=	=	=	9. 9. 4. 8.
5800.	=	3	=	=	185. 6. 0. 3.
1700.	4	=	=	=	54. 4. 1. 6.
Summa 10963.	3	1	Summa		350. 8. 2. 9.

Med lika lätthet kan en Påst af mer eller mindre Spannemål föras ut med tijotal, om man wille taga i akt, tilökningen af 4 Kappar på Tunnan, enligit Kongl. Förordningen: ock då böra 36 Kappar räknas på 1 Tunna. Hwad de mindre käriler, från Kannan til en Ort, widkommer, så kan man efter Tabellen i Kongl. Förordningen förwandla deras cubiska innehåll til decimaler. Eljest kunna Taflor så wäl öfwer detta, som det ofwanstående, uprättas, som man må betiåna sig af, wid förwandlingen, sedan man likwäl brukat de wanliga målkärilen, at måla up såden med, så wäl när hon tages emot, som då hon gifwes ut. Sammaledes kunna räkningar, som redan äro upstäldte i Tunnor, Fierdingar ock Kappar,

lätteligen förwandlas til decimaler, når man får sådane Tabeller upråttade, som kunna brukas wid förwandlingen.

III. Om Wigten.

Uti den Tabellen som hörer til wigterne uti Kongl. Förordningen, är wål 1 Lod af Victualie wigten fördelt i 100 delar: så at $\frac{1}{100}$ dels Lod kunde tagas för den minsta wigten, ock således jämkas in til decimaler, som kunde tiäna til mycken wighet wid de ädlare metallernes upwägning ock beräkning: Men i gröfre åmnens handtering, kan man taga Skålpundet eller Marken, för den minsta wigten. 10 Skålpund eller Mark må då kallas 1 Dec, 10 Decer 1 Centner, ock 10 Centner 1 Mill.

Således kan man upråtta en Tabell öfwer wigternes förwandling, bruka de wanliga Lödjorne uti wågande, ock i räkenskaper föra ut wigten med Decimaler, til exempel:

	Skeppund	1 Lißpund	1 Skålpund		Mills. Centner. Dec. Skålpund
	125.	15	10	gör	50. 3. 1. 0.
	230.	12	15	= =	92. 2. 5. 5.
	506.	10	12	= =	202. 6. 1. 2.
	300.	8	9	= =	120. 1. 6. 9.
	705.	4	5	= =	282. 0. 8. 5.
Summa	1868.	11	11	Summa	747. 4. 3. 1.

När Victualie-wigten brukas, är Skålpundet den minsta, men wid Stapelstads- ock de andra wigterne, bör den minsta wigten kallas Mark.

IV. Om

IV. Om Myntet.

I det Swenska Bokhålleriet är en elak olikhet inkommen af Myntets skiljaktiga utnämning. Ty i Cronones räkenskaper hålles Bok i Silfwerm:t. På Banken göres räkning i åtskilligt slags Mynt, hwilket är wäl nödigt i anseende til de olika Mynteforter af Ducater, Riksdaler, Daler Caroliner, courent Silfwerm:t ock Kopparplåtar, men kunde genom columner förwandlas til Silfwermynt; somligstädes hålla de handlande Bok i Silfwerm:t ock annorstädes i Kopparmynt. Det wore fördenskul wäl, om man allestädes hölle räkning i et slag, ock hälst i Silfwerm:t, emedan det är enligast med Myntets Fot ock Pregel: Men ännu bättre wore det, om Mynteräkningen skedde i decimaler.

At wisa huru lätt Höga Öfwerheten kunde sådant åstadkomma, utan ändring i Myntets skrot, korn ock pregel, så skulle 100 wanliga Koppar rundstycken räknas på 1 Dal. Silfwerm:t, i stället för det, at 96 Rundstycken, nu göra 1 sådan Daler: så at 4 Rundstycken komme allenast at läggas til: i följe hwaraf 33 Kopparstyfwer ock 1 Rundstycke jämwäl skulle räknas på 1 Dal. Silfwerm:t.

Silfwerpenningarne finge sedan wara orubbade, allenast deras wärde sattes ut, i Bok ock Räkning, för så många Rundstycken, som hwart slags Mynt tilhörde. Sammaledes kunde Kopparplåtarne, bli wid sit gamla wärde i det Dalertal, som dem påslagit är.

Denna lilla ändringen, at 4 Runstycken läggas til 1 Dal. Silfwerm:t, at fylla 100:de talet, lärer göra så mycket mindre olägenhet för de allmänna ock enskylta cassorna, som en ganska ringa myckenhet af det små Kopparmyntet är i cassorna til fångs: icke heller lärer den fordra, at samma Mynt skulle wäxlas in ock stämplas om, ty Kop-

parplåten, á 1 Dal. Silfwerm:t, gör wäl skäl för $33\frac{1}{3}$ styfwer, eller 100 wanliga Koppar rundstycken, med inberäknad myntarelön.

Genom detta steget, wore en så gagnelig sak wunnen, at man finge bruka decimaler i Penninge räkning. Rundstycket är det minsta Myntet, hwaraf 10 kunde kallas 1 Slant, 10 Slantar 1 Daler, 10 Daler 1 Pung, 10 Pungar 1 Påse, 10 Påsar 1 Säck, eller hwad man eljest wille kalla denna delningen, för bättre redighet, i stora Summor.

Til exempel:

Silfwermynt			Silfwermynt.					
Daler	Öre		Säckar	Påsar	Pungar	Daler	Slantar	Runstycken
1 000000.	,,	gör	1000.	0	0	0	0	0
100000.	,,	,, ,,	100.	0	0	0	0	0
10000.	,,	,,	10.	0	0	0	0	0
1000.	,,	,,	1.	0	0	0	0	0
100.	,,	,,		1	0	0	0	0
10.	,,	,,			1	0	0	0
1.	,,	,,				1	0	0
10.	8	,,			1	0	2	5
100.	16	,,		1	0	0	5	0
1000.	24	,,	1.	0	0	0	7	5
Summa 1112222.	16	Summa	1112.	2	2	2	5	0.

När ören Silfwerm:t, som icke äro jämt $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$ eller $\frac{3}{4}$ Daler, uti en förut upråttad räkning skola förwandlas til $\frac{1}{100}$ Delar, eller Rundstycken, som gå 100 på 1 Dal.

Silf-

Silfwerm:t, så blir wål bråk därwid i åttondels Rundstycken; men sådana bråk kunna göras til hela, när de äro större än halfwa, ock slutas ut då de äro mindre än halfwa Rundstycken: Men sådant förefaller aldrig, sedan Myntet, efter någon tids förlopp, kommit til gångs i Decimaler.

Slut.

1. Måt, Mål, Wigt ock Mynt, äro mycket grannlaga ock wärdande inrättningar: därföre så äfwentyrligt det är, at ändra deras skick, når det en gång kommit til stadga; så gagneligt är det åter, at hyssa dem, så fort de tarfwa någon ans, ock göra deras nyttjande så redigt för pennan, som det år noga ock riktigt i handteringen.

2. Det kunde med öfwertygeliga skäl läggas å daga, at Tijotålningen har med sig stora fördelar i detta ärendet; men sådant är onödigt för dem, som förut äga insigt i saken, det torde ock blifwa för widlöftigt, om man wille öfwertyga dem, som ej haft tilfälle, at wara derom underrättade; men det skulle ock wara fåfängt, at tala dem i annat sinne, som förkasta de gagneligaste ting, bara för det de äro nya ock owanliga.

3. Det kan wål hända, at en sak är i sig sielf god ock nyttig nog, däremot kan des bruk ock införsel, göra mera olägenhet med förändring, än det nya kan betala med nyttan: men sådan påföljd af Decimalers häfd hos oß, år ej at rädas före, emedan af det föregående skönjes, at Tijotålningen kan tagas an, utan de wanliga inrättningarnas rubning.

4. De swårigheter, som efter första påseendet, kunde synas ligga Tijotålningen i wägen, wid almänna wärken, äro så små, at de lätteligen kunde här rödjas undan, om rummet wille städja det til denna gången.

5. Det

5. Det är ock uppenbart, at Tijotälningen ej kan göra någon irring i handel ock wandel, med de Utländska; ty wexel-curlen, ock markegången kan så mycket mindre ändra sig häraf, som den wanliga Daleren, Skålpundet eller Marken, Kappen ock Mätstäcken, blifwa oförändrade, ock komma allenast på et wigare sätt, at föras til Boks, som snarare gör handelen redig, än swår ock tröttsam.

6. Sedan jag satte up denna Tijotälning, war jag likwäl twehogse, om jag skulle låta den se dagsliuset eller ej; emedan här yrkas på en ny sak, som torde bli för gammal, innan han tages emot, ock wore således föreslagen icke för närwarande, utan tilkommande tid: men nu ger jag så mycket tryggare detta å daga, som jag sedermera fått spörja, at wittre Män hos oß, redan för en rum tid sedan, yttrat sina tanckar, om samma ämne.

7. Det är mig ock förwißo nyligen berättat, at Högstsal. Konung Carl XII. ärnade ställa sådant i wärket, efter en witter Mans därtil gifne utwäg, om ej döden beklageligen kommit emellan. Eljest har jag ock, sedan detta war upsatt, af en god wän fått om händer, en wäl utarbetad skrift, som under namn af förslag til wårt Mynts ock måls indelning, är trykt år 1719: däruti så wäl sättet, som nyttan af Tijotälning, är tydeligen lagd å daga. Men den utwäg, som i närwarande skrift därtil tages, är så wida skiljaktig från förenämde wackra förslag, som man här syftar på de stadgade inrättningarnes behållning.

8. Om denna eller någon bättre utwäg skulle blifwa godkänd ock antagen, så borde Tabeller eller Kniktar uprättas, öfwer målets, wigternes ock myntets nu warande indelningar, ock hwad hwart slag gör i Decimaler, från de minsta til de största. Sådane Kniktar, kunde sedan sättas för ögonen, uti alla Contoirer ock Räkenkamrar,

kamrar, samt infogas uti Allmanackorne, på det en straxt kunde i förstone dåraf hafwa hiälp i förwandlingen.

9. Om Tijotälningen, på sått som sagt är, skulle tagas emot; så bör den föras in, icke i några, utan i alla inrättningar, som ofwan äro nämde, såsom ock all räkenskap, på enahanda sått, efter Decimaler, skulle fullbordas: ty eljest följer håraf icke det gagn, som wederbör, ock hårmed påsyftas; Men sådant kan likwäl ej ske, innan Höga Öfwerheten lägger dår handen wid, ock gör dårom en allmän författning.

10. Desförinnan lefwer man i det hopp, at sådant lårer i sinom tid påtänkas: så mycket hälre, som utom Chineserne, de dår hafwa en slik inrättning, ej något folkslag i werlden, kan lättare komma til wäga med Tijotälning, än wi, om de utwägar nyttjas dårtil, som nu wälment äro föreslagne.

Theoretiske Uträkningar wid Skiut-Gewär,

Af

CHRISTOPHER POHLHEM,

Commercie-Råd.

UNder krigstiden i Polen hörde jag berättas, huru fienden altid sköt förr ock på långre håll, än de Swenske, hwilket gaf mig anledning at tänka på bogskott, som dårwid nödwändigt måste practiceras, så framt Kulorne icke skulle förr träffa marken, än målet. Men når jag begynte betrakta Skiut-gewärens structur, samt den theorie i rörelsen, som naturen prætenderade, så fant jag klart nog, at alla slika Gewär skiuta owist, som hafwa krokuga ock tunga handslag, hwilkas centrum gravitatis är långt under directions linien; ty medelst sin

på

på galit ställe satte resistence punct, förorsakade rörets häfning til bogskott, hwilka skott äro så mycket owißare, som de på detta sättet ske utom upsåt ock wilja: Då såg jag huru owiß skiutarekonsten war i det målet. Til bättre kunskap härom, köpte jag den då utkomne nyaste ock bästa Auctoren Blondel, af hwilken jag wäl lärde de reglor, som höra til Stycken ock Mörsare, men icke til handgewär. När jag jämförde des theorie med den brukeliga practiquen, så wäl wid stycken, som handgewär, förnam jag, at ingen theoretisk skiutarekonst war tilräckelig nog, förr än tapparne på stycken kommo at sättas mitt emot kärn-lineen. Ty eljest när tapparne sättas längre ned, för styckets mera parerande skul öfwer laveten, då kan omöjeligen annat följa än styckets guppande i aflßningen, ock då är fåfängt bruka qnadrant för någon säker wißhet skul, at träffa målet, utan allenast för syn skul, ock på winst ock förlust.

Om denna saken, jämte annat, raisonerade jag med några lärda Herrar Professores i Upsala, men förnämligast med Præsidenten Herr Baron Carl Cronstedt, som war med mig af samma mening, ock yttrade sådant för Hans Maj:t sielf, då prof strax blef anstält ock det maneret wedertagit ock brukeligit giordt, at sätta tapparna mitt för kärn-linien.

Denna approberade förbättring med Stycken under det Kriget, gifwer anledning, at nu framkomma med en förbättring på handgewär, så at man därwid kan betiäna sig af en säker theorie, så wäl som wid Stycken ock Mörsare: hwilken förbättring kommer därpå an, at både resistence-punkt ock centrum gravitatis måste bägge swara exacte mot directions-linien af rörelsen. Huru det kan ske, utan at hindra syftningen, wil jag wisa i modell, om så påkallas, då et prof därmed bör kunna utwisa rätta effecten.

Imed-

Imedlertid wil jag i korthet anföra de förnämsta wetenskaper, som höra til skiutare konsten, så theoretice, som practice. Ock emedan frågor ock swar gifwa största korthet ock tydlighet, så wil jag bruka desamma på sätt som följer.

I. På hwad sätt skal man kunna pröfwa alla handgewär, hwilka skiuta starkare eller swagare, ock det så wäl i anseende til olika långder ock tyngder, som olika krut?

Härpå swaras, at profwen kunna göras på twänne sätt, antingen med nakna eller med stockade pipor, på det man må kunna se, uti hwilken del något fel kan bestå.

Med så många nakna pipor, som man på en gång behagar, sker profwet således, at de läggas på et stadigt bord, ock förr än de laddas, tagas bakskrufwarne ut, då man sedan igenom piporne syftar til en horizontal-linea, hwilken linea så wäl som bordet, böra riktas förut, efter watupaß. Piporna höjas medelst små kilar wid de smalare ändarne, at röret syftar exact på den horizontale-linien, som är satt på en hög wägg ock på längsta distance, som kan träffas. När det är skedt, skrufwas swantz-skrufwarne in ock laddas med lika krut ock kulor, samt läggas på sina förra ställen.

De böra då wid första profwet alla hafwa fast resistence, utan at kunna stöta tilbaka. Sedan aflåßningen med löpare-eld til alla tillika är skedd, mätes alla deras sänkningar, som kulorne giordt nedwärts, från målet ock syft-linien, hwarutur extraheras radix quadrata, hwar för sig, ty utom det at de mindre sänkningar utwisa de starkare skotten, så utmärka deße radices huru många fiärdedels minuta secunda kulorne warit på wägen til målet, ock när hela distancen dit mätes, så ser man huru långt en kula far på en second minut. Til

exem-

exempel, om distencen wore 50 famnar eller 300 fot: ock sänkningen wore 2 fot, då extraheras radix quadrata ur 2 fot, som är 1.414 fot eller $\frac{1.414}{4}$ minut second. Ock til at få weta huru långt kulan far på 1 min. ², säger man, når $\frac{1.414}{4}$ göra 300 fot, hwad gör 1 minut ²? blir 848 fot.

Den lärde Hygens berättar, at han funnit, det en kula far 100 famnar på 1 min. ², hwilket gör efter wåra Swenska famnar 105. ¼ men om alla kulor fara lika fort, utan at bättre ock sämre krut, samt olika längd ock caliber, så wäl som materier i kulorne, göra någon difference, det står lätteligen til at försöka för dem, som med slika saker umgå. Imedlertid utwisar Theorien wederspelet.

Til at få så mycket bättre begrep om den åtskilnad, som tunga ock lätta gewär förorsaka i sina skott, imaginerar man sig et skiutrör åt bägge ändar öpet med fånghål mitt på ock med twänne lika kulor laddat, hwar emellan krutet är lagdt, nämligen mitt under fånghålet. Om et prof med detta rör blefwe giordt, så skulle kulorna gå lika långt åt hwardera sidan, ock röret blifwa liggande på sit ställe. Blefwe 2:ne kulor lagde å ena sidan ock 1 åt den andra, då går den enkla dubbel så lång distance, som de twänne, eller mer än dubbel i anseende til friction, ock ⅔ af distancen emellan de bägge änkla kulorna i förenämde prof.

Om tre läggas före, så går den ena tredubbel så lång distance, ock ¾ af distancen emellan de bägge änkla kulorna. Ock så widare til des tyngden af så många kulor, som erfordras, förhindrar bakstöten, ock då far hon just så lång distance på lika tid ifrån stycket, som distancen war emellan kulorna, enär de efter förenämde prof gingo lika åt båda sidor. Härutaf skönjes, at ju lättare

et

et stycke är, ju mera förlorar kulan af sin fart, hwilken förlust kan wara märkelig nog, när styckets ock kulans tyngder äro comparabla, såsom det är wist med deßa kulor.

2. Hwaruti består et skiutrörs förnämsta accuratesse til wißaste skott?

S. I gemen håller man före, at fulkomligen räta ock wäl borade pipor, göra det mästa til saken, men jag säger, at om en bößa wore krokug som en orm, allenast mynningen til så stor längd, som halfwa diametern af kulan inne har, wisar exact til målet, så skiuter hon rätt. Således är det ganska angelägit, at mynningen är rät ock rätt i winkel filad, hwilket man bäst kan pröfwa med en swarfwad pinne af hårdt träd, som med sin ansatz bör falla tätt åt mynningen på alla sidor, så at ingen dag lyser emellan, ock sedan det har sin riktighet, måste den skarpa kanten med en körnare bår bortswarfwas, på det at icke densamme måtte genom någon händelse lätteligen taga skada.

3. På hwad sätt bör en Bößa skottställas?

S. Til at få syftet at löpa rätt parallelt med röret, åtminstone til yttersta delen, sker säkrast som sagt är, med naken pipa, så at man kan syfta både innan ock utan til på et lika mål, ock efter samma mål justera siktet.

4. Huruledes ock huru wida kan kulornas sänkning i farten hielpas ock förekommas?

S. Detta hielpes wäl til någon del därmed, at handslaget är tungt ock krokugt, hwarigenom det händer, at bößan wid skottets itändning guppar något litet up med främsta delen ock förorsakar bogskott, ock som detta är nog owist i anseende til olika distancer, så är wäl det gamla medlet tilräckeligast, at en länglig öfning ock wana gör Mästaren. Dock likwäl emedan lärospån blir på detta sättet nog dyr, så är det aldrasäkrast, at följa en

wiß

wiß theorie härutinnan. Wid Styckén ock Mörsare är theorien förut bekant, men densamme kan icke brukas wid handgewär, innan orsaken til guppningen undanrödjes, som förr sagt är.

5. Frågas hwad åtskilnad det kan wara emellan mindre ock större kulors hastigheter i anseende til luftens motstånd?

Sw. At större kulor af enahanda materia bättre conservera sin rörelse uti deras fart i luften, är man öfwertygad af förfarenheten ock igenom theorien om luftens motstånd, är man också i stånd at determinera, huru stor del en större eller mindre kula, kan komma at mista af sin rörelse under des fart til något wist mål; såsom til exempel, när en bly kula af en tums diameter eller caliber skulle på et mål af 100 steg mista $\frac{1}{7}$ af den hastigheten, hwarmed hon skóts ut, så kommer en mindre af $\frac{1}{2}$ tums diameter at mista mer än en $\frac{1}{4}$ af samma hastighet, ock på 150 steg skulle den större kulan mista litet mer än $\frac{1}{5}$ af sin hastighet, där den mindre mistade nästan $\frac{2}{5}$.

Afwenså komma större Granater eller Bomber uti sine oblique farter i luften at falla neder med större hastigheter, än de mindre. Hwarföre ock all slamning lämnar först det grofwa at siunka til botn ock sedan det finare ock finare. Sådane kulor eller tyngder, blifwa accelererade uti deras fall, til des de fått en wiß grad af hastighet, hwarmed de sedan jämt fortsätta deras fall, ock denna hastigheten är i ratione subduplicata af kulornes diametrer, så at en kula af fyrdubbel diameter, faller då med dubbelt större hastighet ock åfwen är samma hastighet i ratione subduplicata af den flytande materiens gravitas specifica, hwaruti de falla, så at när luften är 900 gångor tyngre än watn, måste kulan omsider falla 30 gångor fortare i luften än i watnet.

6. Frå-

6. Frågas om krutet gör sin effect i proportion efter sit quantum?

S. Så wida hwarken theorie eller practique strider däremot, så kan man säkert sluta, at krutets quantitet ock effect äro proportionelle, allenast at när krutet skal göra sin effect, ingen ting då afgår af des kraft. Til exempel om (ibland annat) krutet wore 20 uns, ock 2 uns gingo förlorade, igenom spelrumet, ock man wil halfwera Summan til 10 uns, hwaraf jämwäl afgår 2 uns, för lika spelrum skul, så är klart, at när krutet förhåller sig som 2 til 1: så förhåller sig effecten som 9 til 4, men gör man altid 2:ne uns tilökning, ehwad det är mer eller mindre krut, då håller proportion sin riktighet wid alla skott. Hwad minskning spelrumet gör på 45 graders kast med en Bomb, kan försökas om man syr en tiock ock miuk Rem, kring Bomben, som aldeles kan tilsluta spelrumet, ock tilser hwad distance Bomben då gör, emot det förra, ock säger: som differencen har sig uti distancerne; altså har ock differencen sig uti krutet, som bör läggas til, ehwad det är mer eller mindre.

Til at slippa denna uträkning ock tillägning, wore wäl bäst om alla Bomber giordes utan spelrum, antingen med remar, som sades, eller med slipning, af hwilka bör utsökas, hwilket dera med minsta omkostnad ock tidspillan kan aflöpa.

Här skulle man wäl kunna säja, at som slipningen fordrar en dyr machin, så frågas, om det icke skulle kunna wara möjeligit, at giuta Bombar så runda ock släta, at intet spelrum behöfdes? så swaras efter den förfarenhet jag sielf haft med walsars giutning på allahanda sätt, nu i sand nu i ler, nu i borade jern-formar, med mera. Jag har därwid befunnit, at slätheten står wäl at winna, men icke en accurat rundhet, hwartil en machin har måst byggas til rund slipning.

En sådan machine til Bomber ock Granater har Kongl. Krigs-Collegium låtit förfärdiga igenom mig i modell, som förmodeligen i stort lårer göra god effect, så framt inrättnings-omkostnaden icke öfwerstiger nyttan dåraf, hålst som densamma år inråttad til 12 Bombers slipning på en gång tillika, dock kan den göras mindre, om så godt synes.

Beskrifning på et nytt afwägnings-Instrument,

Af

CARL FRIED. NORDENBERG,

Capitaine wid Kongl. Fortification.

AT förfärdiga ock uprita detta afwägnings-instrument, gör man sig en Scala, hwilken delas i 10 lika delar, som bemårka alnar, ock hwarje aln delas i 24 tum.

Widare beskrifwes uppå deße 10 alnars mått, såsom på en Diameter, en blind Cirkelbåga A B C D ock med en öpning af en tum efter Scalan, mårker man ifrån A på ömsesidor uti Cirkel-linien 2:ne punkter; sammaledes med 2, 3 ock flere tums-öpning, tils man med 24 tums eller en alns öpning utmårkt punkterne 1. 1.

Detta fortsåttes med 25 tums eller en aln ock en tums öpning ock de öfrige dårpå följande, til des at det blir efter Scalan 2 alnar utmårkte i samma Cirkelbåga, som sedan fulföljes med lika noga utdelning, til 3, 4, 5, 6, &c. alnar, med dem emellan warande tumtal.

När nu hela denna Scalan år uppå Cirkelbågan ifrån A på bågge sidor utsatt, intil 9 alnar, ty mera synes intet i practiquen behöfwas, upritar man med en Cirkel, hwars ena fot står uti B, sex stycken Cirkelbågar

för tum, qwarter ock alnar, ock emellan de twänne yttersta tre eller sex stycken andre Cirkelbågar, til at därigenom kunna fördela hwarje tum, uti $\frac{1}{4}$ eller $\frac{1}{8}$ delar, hwilket jenare dock på denne ritningen uti en så liten Scala ej kunnat observeras.

Uti deße Cirkelbågar utmärkes alla lineer, som blifwa dragne ifrån B til de punkter, dem man tilförene efter Scalan har satt ifrån A uti föromtalte blinda Cirkelbåga, hwilka åtskiljes med Zifror.

Sedan afdelningen således är giord på en jämn måßingsskifwa, fogas samma skifwa til en måt-stång af 10 gr. längd, 7 á 8 tums bredd, så at lineen A, B kommer at stå perpendiculair til kanten af måtstången, hwilken bör wara giord af Ek, eller godt träd ock så inrättad, at hon intet måtte slå sig eller krokna i fuktigt wäder. Uti medelpunkten wid B, sätter man uti en fin ståltråds ögla, en tråd med et lod i ändan, för hwilket uthålas en skåre i brädet, då denna tråden uppå afdelningen på måßingsskifwan utwisar, om den underliggande måtstången mycket eller litet lutar.

I ändarne beslås stången undertil med järn eller stål, hwaruti et märke eller skåre göres, som tiänar för 2:ne små lösa fötter, måtståckar eller dylikt, hwaruppå bägge ändarna ligga, ock är bättre, än at lägga dem på bara marken, i synnerhet, som ibland händer, at någon sten, backknös eller annat sådant, kommer at ligga under måtstången. Huru samma fötter kunde inrättas med skrufwar, at därmed göra dem ibland lägre, ibland högre, alt som belägenheten det fordrade, eller ock på flere sätt, ja ock aldeles bortlämnas, allenast man wid mätningen noga i akt tager, at när man flyttar stången fram, des efterста ände då måtte komma at ligga lika högt, som stångens andra ände låg näst förut, innan den framflyt-

tad blef, sådant alt hemställes til hwars ock ens bästa godtfinnande.

Sammaledes, huru som en glastafla framföre kunde inrättas til förekommande af blåst, hwarigenom lodet med tråden kan föras utur sitt rätta ställe, hwilken man ock kan wara förutan, ock i stället betiäna sig af den lugna sidan; åfwen at måtstången kan inrättas kortare med fot eller annat mått, ock instrumentet därefter construeras; warandes sådant ock mera dylikt en sak, som uti hwars ock ens behag lämnas ock igenom förfarenheten båst låter lära sig.

När man då ställer detta Instrumentet emellan twänne ställen, eller punkter, hwars distance är 10 alnar, som måtstången utwisar, så utwisar ocksä lod-linien uppå de delte cirkelbogarna, huru mycket det ena stället är högre öfwer horizonten än det andra, såsom til exempel, om lod-linien föll in på 6, ser man straxt at högden är 6 alnar. Grunden är den, at lod-linien, som faller ifrån B igenom punkten 6, på den blinda cirkelen gör åfwen sådan angel med cirkelns diameter A, B, som måtstången med horizontal-linien, ock efter chorda A 6, som är ställd uti samma half-cirkel är perpendiculair til lod-linien, så måste den perpendiculaira högden wara til deras distance eller måtstångens längd, som chorda A 6 til diametern A B.

När mau nu wil betiäna sig af detta afwågnings-Instrument ock efter en rätt linie afwåga en ojämn Plan eller situation til des högder ock dälder, begynner man antingen nerifrån at måta upåt, eller ock upifrån neråt, alt efter som orten ligger högre eller lägre hwarifrån man kommer, warandes 3:ne Karlar, som båra Instrumentet, ock fortsättia måtningen uti en gerad utstakad linie, om man wil aftaga alla ojämnheter emellan 2:ne orter på

längre

långre eller kortare diſtance, ſamt däröfwer åſtundar en accurat ritning eller profil; men eljeſt ock ſå framt man allenaſt begär weta, huru mycket ena orten ligger högre än den andra, kan man förrätta mätningen i krokuta eller hwarjehanda förekommande linier, uti hwilka bägge händelſer den fierde Perſonen, ſom obſerverar lodet med blyartz uti ſin plånbok upſkrifwer, huru mycket mätſtången til ena eller andra ſidan lutar, hwilket uti twänne columner ſålunda annoteras.

N:o	Upgående			Nedgående		
	aln	qwart.	tum	aln	qwart.	tum
1	=	=	=	1.	3.	2.
2	=	=	=	=	2.	2.
3	=	=	1.	=	=	=
4	1.	2.	=	=	=	=
5		1.	2½	=	=	=
6		=	=	=	2.	4.
&c.		&c.			&c.	

Hwaraf man ſedermera, antingen efter Scala formerar en Profil-ritning, eller ock om man allenaſt wil, ſom bemält blef, wara underrättad, om den ena ortens högd öfwer den andra, tilſammans lägger alla de fundne tal i upgående columnen, hwarifrån man ſubtraherar de tal, ſom finnes i den nedgående columnen, eller twärt om, då reſten utwiſar den högden, ſom man åſtundade at få weta; kunnandes af 2:a Figuren någorlunda ſkönjas, huru et ſådant afwägande wärkſtälles.

När man blir wahn, kan man förrätta en ſådan afwägning, måſt ſå fort, ſom at mäta en diſtance eller linie, ock tillika undwikes många ſwårigheter, ſom andra afwägnings-Inſtrumenter ibland kunna hafwa med ſig, ſå i anſeende til deras upſtällande på det aldranogaſte i watn-paß, ſom ock at ſedermera helt juſt taga ſigtpunkten ifrån den ena ſtation til den andra, med mera. Detta Inſtrumentets conſtruction ſes Fig. 1. Tab. 3. Uti

Uti Leopolds Theatro Machinarum, der det handlas om afvågnings-Inſtrumenter, fins en ritning på et Inſtrument uti Tab. VIII. Fig. X. XI. XII. XIII. ſom väl til bruket är enahanda, med detta ſom Herr Capitaine Nordenberg påfunnit, men är af annan conſtruction. Uti Kongl. Academien hafver desutan Herr Elvius viſt at Quadranten hvar uppå högderne äro utmärkte, kan ſtraxt delas utan den blinda halfcirkeln; I det at man uti Quadranten ſom ſkal delas, applicerar en dubbel chorda ock ſedan delar cirkelbogen mitt i tu. At utmärka punkten 4. til exempel, tages 8. delar på ſcalan, ock appliceras ſåſom en chorda ifrån A til 8. ock ſedan delas cirkelbogen A. 4. 8. i tu at finna punkten 4.

Beſkrifning på en handqwarn,

Inrättad af

NILS BRELIN

Tab. IV.

Fig. I. utwiſar qwarnen i Perſpectiv Lit. aa. bb. äro ſtångerne, hwarmed twänne perſoner igenom ſkiutande ock dragande drifwa qwarnen.

C. d. e. är en dubbel hwef eller arm af 3. fots längd ifrån c. til d. eller c. til e. hwaruti förenämde ſtänger, wid d. ock e. hafwa ſine leder, ock ſå at lederne med hwefwens axel i c. göra en rätt angel d c e. Denne dubble hwef wiſes utförligare i grundritningen Fig. 2.

F. g. är Cronhiulet, ſom hafwer ſamma axel med hwefwarne, ock hwars radius är $\frac{1}{3}$ del af hwefwarnes längd.

H. Trillan af 9. tums diameter, ſom tillika med qwarnſtenen, löper 4. gångor omkring medan Cronhiulet

gör

gör sit omlopp, eller under hwart skiutande ock dragande: Hwilken utwärling kan swara emot qwarnstenar af 5. à 6. qwarters diameter.

I. k. är kistan eller skrufwen, derutur säden löper ner uti qwarnögat e, hwaräst et litet jern sitter fast wid trillans axel m. som hwar gång qwarnen går omkring, tager utur luckan n. så många korn som til malning behöfwes, på samma sätt som Herr Commercie-Rådet Polhem det inrättat. Jag har giordt en skruf o. hwarmed luckan drages up ock neder, til at släppa fram liten eller mycken säd, i stället för den urwisaren, som Herr Polhem brukat, ock synes af Tab. V. lit. b. uti Kongl. Academiens handlingar för Månaderne April. Maji ock Junii 1741. Denne skruf synes tydeligare. Fig. 3.

Det öfriga af denne qwarn är giordt på wanligit sätt: så at p. är en skruf, hwarmed qwarnen lättas ock tynges, ock q. rännan hwarigenom miölet utlöper.

Med denna qwarn hafwer man malit 4. til 5. tunnor torr säd om dygnet, hwilket öfwerstiger, det som med de wanlige handqwarnarne kan malas på lika lång tid, utom des, at det här sker med mindre omak ock arbete, som arbetskarlarne sielfwe hafwa tilstått; hwilket måste bestå deruti, at de få med sådan frihet igenom de ledige stångerne anwända sin kraft til qwarnens drift ock det då, när de mäst förmå, nämligen när hwefwen tillika med stången är i sin högsta eller lägsta rest, eller ock när stången hafwer en hastighet, som lämpar sig efter den, hwilken arbetaren är wahn at hafwa i handen, kunnandes stången däremellan löpa ledigt emellan händerne, at arbetaren emedlertid får hwila ock återhämta sig, hwarom likwist en owahn arbetare bör underrättas. Deremot när han skal föra omkring qwarnen med hwefwen utan stång, måste armen ock en del af kroppen följa med som kan ibland

trötta mera än hela qwarnstenens motgnidning. Desutan at arbetarena igenom de dubble hwefwarne, som äro stälde til rät angel emot hwarandra få til skiftes wärka til swangens eller rörelsens underhållande, är en förmån när qwarnen går mycket trögt ock tungt. Denna qwarn kan likwäl af en person allena drifwas til malt ock gryns malande, hwaraf motgnidningen intet är så stor, då stången aa. allenast brukas, kunnandes den andra lätteligen borttagas.

En brygg-inrättning åfwen

Af
NILS BRELIN
upfunnen, Tab. IV.

Fig. 4. wisar hela Brygge-inrättningen i perspectiv, men Fig. 5. wisar den samma i profil. A. är dören hwarigenom weden inlägges uti eldstaden B. som är uti en mur C, under sielfwa karet D. hwarmed brygden förrättas utan någon kettel eller flere kåril.

Detta kar är uti botnen utskurit i fyrkant til 5. quarters storlek, uti hwilket utskurna hål, fastnaglas en kopparplåt EEE, ock som tydeligare synes i grundritningen Fig. 6. Denne plåt har en quarters bred platta FFFF, igenom hwilken ej allenast fastnaglingen wid karet sker, utan ock kommer denna platta at ligga på tegelstenarne n. n. ock karet sedan för öfrigit hwilar på stenarne m. m. så at hela den öfriga delen af karsbottnen är aldeles uphögd ifrån muren. Kopparplåten Fig. 6. är sedermera mitt uti updrifwen til 1½ quarters concav högd ifrån eldstaden. Derinunder reses nu affågad wed på ända; då elden der stöter tilsammans ock gör god wärkan, hwarefter den tillika med röken drifwer ut öfwer mellanbalken L igenom röret G. G.

Mellan-

Mellanbalken L som til hettans så mycket mera befordran är inrättad måste med järnkrokar fastmuras, at owårdsamt folck ej må stöta honom neder, ock röret G måste anläggas en god twärhand högre i muren, än dören A. at befordra eld- ock rök-draget.

Sielfwa karet D. afdelas på det sättet, at tre fierdedelar af des högd inuti lemnas til watnet eller wörten, ock en fierdedel allenast til maltet, som lägges ofwan på botnen HH. hwilken ligger lös uti karet ofwan uppå de fastslagne poster eller okar, N:o 1, 2, 3, 4, 5, 6. Fig. 5, ock igenom hwilken månge små hål äro borade. När nu karet är upfylt ända til mellanbotnen H med lag eller watn, lägges en halm- eller hårmatta ofwan uppå botnen, ock deruppå bredes maltet ut. Elden uptändes i ugnen, ock sköts wäl, ock när watnet blir så warmt at man knapt kan hålla handen deri, då begynner den som förrättar brygden, at ständigt med en skopa ösa watnet ur nedra rummet up på maltet igenom det omkring bygde hålet I, se äfwen Fig. 7. hwarmed ständigt ock utan uppehåld fortfares, icke allenast til des watnet kokar, utan til des at wörten blir god nog, ock så klar man wil hafwa den. Sedermera lägges humlan deruti, som förut efter wanligheten sköljes, eller uti en särskilt panna kokas, ock kokas då humlan ock wörten tilsammans uti karet, så länge, som hwar ock en som förstår brygning, finner det wara nödigt. Änteligen uttappas ock utsilas altsammans igenom tappen K, hwar innanföre uti karet tilförene sitter en under et utskurit bräde fastspikad halmwiska.

Detta tillagade dricka, kommer sedan at gäsa uti et annat kar, emedan det skulle draga för långt på tiden, at kalna ock ställas til gäsning i sielfwa bryggekaret, hälst muren af eldningen är så het, at hela dygnet kan gå om innan afswalningen sker. Men i fält kunna soldaterne

 behän-

behändigt lyfta karet af elden ock muren, borttaga botnen H, ock låta drickat deruti straxt gåsa ock fulgöras, eller ock låta det gåsa uti tunnorne.

Igenom denna inrättning som jag flere gångor wärkeligen försökt, får man all den nytta af maltet som någonsin kan åstundas, mer dricka än eljest, ock förekommes mycken spilning, som igenom wört-drickning ock buske-sättning mäst händer, emedan wörten ej förr än wid slutet ock på en gång blir färdig. Förutan hwilket alt mycken wed ock arbete äfwen bespares. Den fördel kan man ock häraf hafwa, at om ugnsmuren B. straxt dertil inrättas, så kan man äfwen efteråt nyttia den til bakugn, emedan muren igenom den stadiga eldningen blir wäl igenom hettad, hwilket jag äfwen med fördel försökt, fast jag i början af inrättningen icke tänkte derpå.

Denne Quarn-Machine ock Brygge-Inrättning har Kongl. Svenska Vetenskaps-Academien med sin omkostnad låtit ställa i värket, samt i närvaro af flere des Ledamöter försöka des här upgifne värkan, hvilken ock til alla delar befunnits riktig.

Et Cœment eller Kitt, at bruka på Källarehwalf, samt wid Slußbygnader,

Upgifwit

Af

JOH. JUL. SALBERG.



Id igenomläsande af Legations Secreteraren Herr Carl Reftelii Algieriske beskrifnings Andra Del pag. 245. fant jag et cœment beskrifwit at förwara Arcader, Reler-

Recervoirer ock Terasser, som bestod af ler, aska, sand, olja ock watn tilsammans: Men som et slikt kitt här i Swerige för bomoljans dyrhet skul är för kostbar, så har jag i stället försökt linolja, ock omsider åfwenwål tunn tiära, samt befunnit deraf blifwa et godt fast ock säkert kitt; hwars tilberedning sker sålunda. I en wanlig murbruksläår lägges 9 delar ganska fint spikeler, 6 delar siktad aska, 3 delar fin sand ock 6 delar tiära, (eller linolja) ock watn så myeket som tarfwas til en lagom stadgnad af et murbru*. Detta måste ganska wäl omröras, igenom arbetas, stampas ock klappas, hwartil wäl en hel dags flitiga arbete upgår, ock ju mera arbete derpå anwändes, ju säkrare är man för sprickor.

Tiäran (eller linoljan) får ej altsammans på en gång tilslås utan litet i sänder, ock ju altid mera watn, på det at igenomarbetningen må skie så myeket fulkomligare.

Med detta kitt bestrykes hwalfwet öfweralt, så på sielfwa stenen som i fogorne, hwarefter det bör torkas i några dagar, då det hårdnar; sedan betäckes altsammans med fin sand, ock sidst lägges det öfre stenhwarfwet derpå; som äfwen til mera säkerhet med detta kitt i fogorne wäl tilsammans klistras.

Innuti källare til golf-läggning är detta kittet äfwen ganska säkert, men då måste man bruka linolja, emedan tiare-lukten är nog stark ock långsam.

Wid slußbyggnader kan detta kittet med god fördel nyttias; kunnandes jag alt sådant med så myeket mera säkerhet anföra, som jag giordt flere försök, hwaraf en del i Kongl. Academien äro upwiste. Af dem är rönt at kittet ganska wäl håftar wid stenen, som förut måste wara wäl wåt at man kan wäl ock fast klistra stenar dermed tilsammans, at det intet krymper eller spricker, ock

sidst

sidst när det på prof legat öfwer halft års tid i watn, så har des wigt warit aldeles lika som förr, hwaraf skiönjes at det ej dragit til sig något watn.

Recension af en Bok som Kongl. Svenska Wetenskaps Academien låter uplägga, under Titul af *Mechanique* eller *Mathematisk Tractat om Effecter af Watndrifter*, utarbetad och til Kongl. Academien ingifven af des Ledamot Herr ELVIUS.

INledningen til denne Tractat innehåller tvånne hufvud-principier hvarpå de följande Sectioner grunda sig; ock blifva samma principier afhandlade på sådant sätt som lämpar sig efter arten af ämnet.

I anledning däraf at Effecten uti en upfordring almänt estimeras efter tyngden som upfordras ock hastigheten i upfordringen tillika; så estimeras likaledes alla andra *Effecter*, *i proportion af Lastens vårkan ock tillika hastigheten*, *hvarmed stället (där vårkan sker,) avancerar emot vårkans direction:* ock *Driften* som svarar däremot samt underhåller effecten, *estimeras efter driftvatnets vårkan ock tillika hastigheten*, *hvarmed stället (där vårkan sker) viker efter vårkans direction*, hvilket är den första principen.

Så länge som särskilte Drifter ock Effecter jämnföras, anses hastigheterne såsom vårkelige hastigheter. Men så snart det kommer därpå an, at Driften skal jämnföras med sin effect; anses allenast samma hastigheters blotta förhållande: Ock när Driften är större än Effecten eller tvårt om, så at vatnhiulets gång accelereras eller retarderas; anses Drifter ock Effecter ej annorlunda än blotta krafter som

vårc-

vårka eller hindra rörelsen. Och igenom det at Drifter ock Effecter blifvit som sagt är estimerade, icke allenast efter kraften eller vårkan utan tillika efter hastigheten; äro de (såsom krafter ansedde), med det samma rättade ock modificerade efter den förmån de hafva sin emellan uti deras application, hvilket kunnat ske igenom *principium resolutionis & compositionis virium* men icke så bequämt. Differencen emellan Driften ock Effecten är kallad *Rörelse-drift*: Och på samma sätt som vårkans quantitet blifvit modificerad efter hastigheten uti vårkans direction, at hafva rörelse-driften; så blifver äfven materiens quantitet modificerad i proportion af rörelsens hastighet, at hafva quantiteten af rörelsen (då samma modificerade quantitet multipliceras med rörelsens hastighet), hvilken rörelse kallas *svang*. *Ock förhåller sig ändringen i swangen äfwen så efter Rörelse driften, som ändringen i en fri rörelse til kraften som där vårkar*, hvilket är den andre principen.

Watndrifter blifva skilde uti tvänne slag, neml. efter som driften sker igenom vatnets *fors* eller igenom des *tyngd*: för den förra driften äro underfalls-hiul inrättade; ock för den senare, öfverfalls- ock bröstfalls-hiul.

Effecter äro skilde uti *jämna* ock *ojämna*, alt efter som de äro ständigt enahanda eller föränderlige: äfven ock uti *fullkomliga* ock *ofullkomliga* alt som vatn-hiulet kan vara i sin fulla gång, eller den samma ej ännu ernådt; I anseende til den förre skilnaden äro 2:ne de förste Sectionerne af Tractaten indelte, men i anseende til den senare skilnaden, är 3:die Sectionen tilkommen.

Uti den 1:sta Section, handla de 3. förste Propositio-

positionerne, om Effecter af Vatndrifter som ske igenom vatnets fors; ock visar den 1:sta huru stor hastighet vatnhiulet hafver i tomningen eller når det går utan last, den 2:dra, huru stor tyngd upfordras når hiulet går oändeliga långsamt: Uti förre händelsen är hastigheten störst, ock i den senare tyngden; men i både händelserne, är ingen effect.

Derföre visar 3:die Propos. i anledning af de föregående, huru stor tyngd upfordras då hiulet går med någon medelmåttig hastighet; hvarutaf Effecten finnes, samt när den är störst, at tyngden som upfordras är $\frac{4}{9}$ delar af den som upfordras när hiulet går oändeligen långsamt, jämvål ock at hiulet då, giör allenast et omlopp under den tid det kunde giöra trenne i tomningen.

4:de Prop. angår Effecter af vatn-drifter som ske igenom vatnets tyngd då vatnet år medelmåttigt, ock visar at *tyngden som upfordras, år lika med vatnets tyngd som faller på hiulet under så lång tid som upfordringen sker til lika högd med högden emellan vatnets inlopp ock aflopp af hiulet.*

Af denna ock nästföregående proposition, både när driften sker igenom vatnets fors ock när den sker igenom des tyngd, år slutit: at lägenheter til vatndrifter böra (innom hvar sitt slag) estimeras efter som där år mera eller mindre vatn, ock det därjämte har högre eller lägre fall; men ingalunda efter vatn-hiulets storlek ock diameter vidare, än samma diametre kan vara proportionerad efter fallets högd, ock bredden efter quantiteten af vatnet: Det vises äfven at vid samma lägenhet af vatn ock fall, år driften som sker igenom vatnets fors til driften som sker igenom des tyngd som 8 til 27,

når

när båda äro få fullkomlige goda ſom de kunna vara i ſitt ſlag.

Hvad ſkillnad det värkeligen må vara emellan Effecter af vatnhiuls olika haſtigheter, kan finnas af 2:ne anförde obſervationer: Vid Halmſtad hafver et under-falls hiul drifvit twänne quarnar då hiulet giordt ſit omlopp under 15. ſecunder men når ena qvarnen varit ſtälld har hiulet giordt ſit omlopp under 10. ſecunder; ſå at Effecterne varit til hvarandra, ſom $\frac{2}{15}$ til $\frac{1}{10}$ eller 4 til 3, faſt vatnet med alla öfrige omſtändigheter varit oförändrade: Båda konſthiulen vid Sala Grufva få lika mycket vatn ock äro aldeles lika byggda, men det ena giör ſit omlopp under 9, ock det andra under 14. Secunder; därutaf äro Effecterne af Maklös-ock Knecktſchachts-konſterne ſom 2 til 3

Det ſom giör ſkilnaden emellan Effecter af drifter ſom ſke igenom vatnets tyngd, beſtår däruti: at när hiulet går fort, kan vatnet hvarken ſtraxt falla in uti ſkoflarna, ſå framt det icke ſkal tvingas därtil, ej eller hållas ſå länge quart på hiulet, för centrifugal-kraftens ſkul ſom ſlänger det utur ſkoflarna; när åter hiulet går långſamt, år vatnet öfverflödigt ock ſpilles öfveralt. Ock år det därföre demonſtrerat uti 5:te Propoſ. at *då hiulet går haſtigt, antager vatnets ſuperficies uti ſkoflarna en Cylindriſk cavitet, hvars axel ligger parallelt öfver hiulaxeln ock uti ſamma verticale plan, til en diſtance af Pendelns längd, ſom går en gång fram ock tilbaka under hiulets omlopp.*

Föregående år det, ſom af denna Section i ſynnerhet länder til Theorien eller kundſkapen för vatn-värks inrättande: De öfrige 6:te, 7:de ock 8:de Propoſitionerne, angå Effecter af vatndrifter

ſom

som ske igenom vatnets tyngd när det är öfverflödigt, ock hafva sit mästa afseende på tredie Sectionen, därest det handlas om Effecter vid början af något vårks gång.

Uti den 2:dra Section, vises vid början ock uti 9:de Prop. at *då det är blötta Effecten som ändras efter någon viss lag, under det vatnhiulet hålles i jämn gång igenom starck swang; så är Effecten för hela perioden af ändringen, lika stor med en jämn Effect af samma drift uppå lika lång tid*: ock i anledning däraf finner man uti 10:de Propos. en Method at jämnföra ojämna Effecter med dem jämna, när Lagen i ändringen är gifven; hvilken method appliceras til tvänne exempel, neml. til Tyngders friction emot lyftarmarna som ändrar sig under lyftningen, ock til Tryckvärck hvaräst kolfven blifver ojämnt förd af en hvef.

Af 11:te ock 12:te propositionerne finner man, at tyngder som skola hastigt lyftas utur deras hvilostånd, behöfva större drift än sådana som upfordras jämnt ock ständigt, til samma högd under samma tid; Och at *tyngden som lyftes förhåller sig til tyngden som upfordras med samma drift, äfwen som högden hvar til tyngden lyftas, förhåller sig til hela högden som tyngden efter lyftningen först stiger ock sedan straxt faller tilbaka uti sitt ställe igen*: hvarföre, til at drifva en Stångjerns-Hammare som giör 80. slag under hvar minut; det erfordras halfannan gång större drift, än at under en minut jämnt upfordra samma hammare 80. gångor högre än han lyftas. Ock til at drifva små kniphamrar hvilka ännu slå quickare, erfordras dubbelt ock fyrdubbelt större drift, i synnerhet när de hafva tunga bakskaft eller svantsar.

Vid

Vid tilfälle då det här handlas om lyftarmars construction ock afrundning; vises åfven huru ojämn blåster man hafver, då Båljor tryckas med sådana kammar eller tryckarmar som hafva en circulair afrundning efter vanligit bruk, eller då de drifvas af Stånggångar som fõras med hvefvar: men at man kan erhålla en jämn tryckning ock blåster, om tryckarmen afrundas efter en evoluta af en circkel.

I följe af det som är anfördt om lyftningar, vises åfven hvad förlust man hafver uti Effecter som åstadkommas förmedelst Regeringar eller Stånggångar, hvilka uti sina reciproque rörelser hafva hastige våndningar, på lika sätt som de af Augustino de Ramellis de Masanzana anförde, under Numrerne 19, 35 ock 72 af des Machin-samling; Kunnandes då, så mycket mindre tyngd upfordras än när upfordringen sker utan hastige våndningar, som *Differencen förhåller sig så til tyngden af stånggången, som högden en kropp bör falla at få stånggångens hastighet, förhåller sig til stånggångens rest.*

När upfordringen sker ojämt efter en hveis determination; så vises uti 13:de Prop. at *hastigheten i upfordringen ändrar sig, åfven som sinus för angeln emellan hvefven ock hvefstången då hiulet går jämnt.* Men när vatnhiulet hafver en tung stånggång eller Regering at fõra med hvefven, så vises uti 14:de Prop. at hiulet intet kan hålla sig i jämn gång; varandes hastigheten mycket större under våndningarna af stånggången än däremellan, neml. som I til I + H, då I är tyngden af vatnhiulet ock H af hela stånggången, dock i anseende til svangen behörigen rättade, efter den proportion som är emellan hiulradiens ock hvefvens långder. Ock då finner man uti 15:de Prop. at *tiden på hvilken hiulet giör sit omlopp, förhåller sig så til omlopstiden om hiulet ginge jämnt med den hastighet det hafver under våndningarna, som $I + \frac{1}{2} H$ til I.* Uti 16 Propos. gifves en Method at finna vatnhiulets hastighet under våndningarna; ock i anledning däraf finner man: at i anseende til den ojämna gången vatnhiulet då hafver, är effecten så mycket förminskad at den förhåller sig til en jämn Effect af samma drift, som $I + \frac{1}{2}$ H til $I + \frac{2}{3}$ H. Hvarigenom Effecter af vanlige upfordrings-spel, så vål igenom håst-som vatn-drift, blifva jämnförde med upfordringsvärck som fõras genom hvefvar medelst långa stånggångar, både när tunnor upfordras med stånger ock med linor, efter Herr

Com-

Commercie-Rådet Polhems twånne Inventioner vid Blanckstöten ock vid Kong Fredrics schacht i Falun.

Den 3:die Section, som handlar om ofullkomliga effecter, är fördelad uti 33. Articlar, af hvilka de förste 13 angå Effecter som äro jämna efter inrättningen, eller när hiulet kommit i full gång ock driften sker igenom vatnets fors: men de följande 10. angå lika effecter när driften sker genom vatnets tyngd. Uti både händelserne finner man huru lång tid erfordras ock huru många omlopp vatnhiulet kommer at giöra, innan det kan få sin fulla gång ock sin fullkomliga hastighet: Ock ehuruvål den är en sådan hastighet som vatnhiulet städse approximerar til, men aldrig kan fullkomligen erhålla, at tala noga; så vises likvål häraf, huru hiulet på kort tid nog, kommer så nära därtil at skilnaden i räkning intet är märckelig, mycket mindre uti sielfva värcket; dock finnes at ju snedare skofflarna äro stälde mot peripherien på underfalls-hiul, ju längre går det ut innan hiulet kommer i sin fulla gång, hvilken ock sedan intet låter så lätt rubba sig af ojämna Effecter. Den 24. Art. innehåller en Method at finna hastigheten som hiulet fådt efter visse omlopp, när effecten är ojämn efter inrättningen; hvarigenom man finner uti 25. Art. huru som hastigheterna ändra sig i upfordrings-spel med tunga linor, hvilka hastigheter ständigt taga til, så framt accelerationen icke förhindras igenom Retardations-värck (Bromsar ock Suggor, som de vid Grufvor kallas).

Articlarna 26:te ock 27:de innehålla en särskild Method, at finna hastigheten om Effecten under hiulets jämna gång ändrar sig efter lag af en hvef; hvarigenom äfven uti den 28:de Art. den rörelsen är funnen som hiulet hafver när det lunssar eller när des centrum gravitatis intet är uti hiulaxeln, då det hafver en likhet med hvefvens lag: Efter 29. ock 30. Articlarna med deras Theoremer, finnas hiulets hastigheter uträknade för de åtskilliga anglar som hvefven gör med hveflången, ock tast än dessa hastigheter ändra sig ifrån 4. til 7. grader, som är den största ändringen man kan förmoda; så skiljer Effecten ändock intet mer än $\frac{1}{25}$ ifrån den Effecten man hafver när hiulet går jämt med en medelmåttig hastighet: Ock vid samma omständigheter, om tyngder upfordras med dubbla hvefvar, förloras icke mera än $\frac{1}{830}$.

Den 32. Art. handlar om ofullkomlige effecter, där svangen är ojämn men effecten jämn efter inrättningen; ock den 33:die, innehåller en generaile Methode at finna hastigheterna, då så väl Effecten som svangen, åro ojämne.

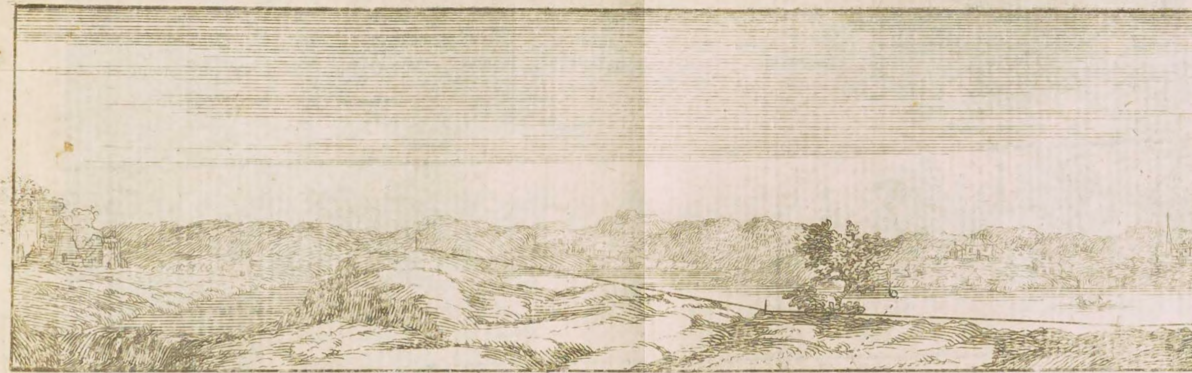
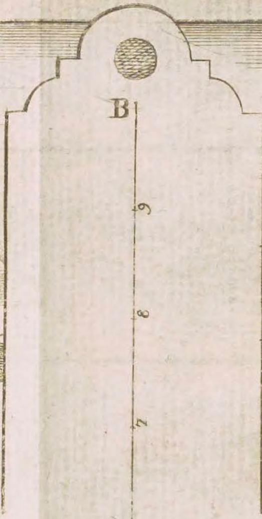
-ꝏ) 9 (ꝏ-

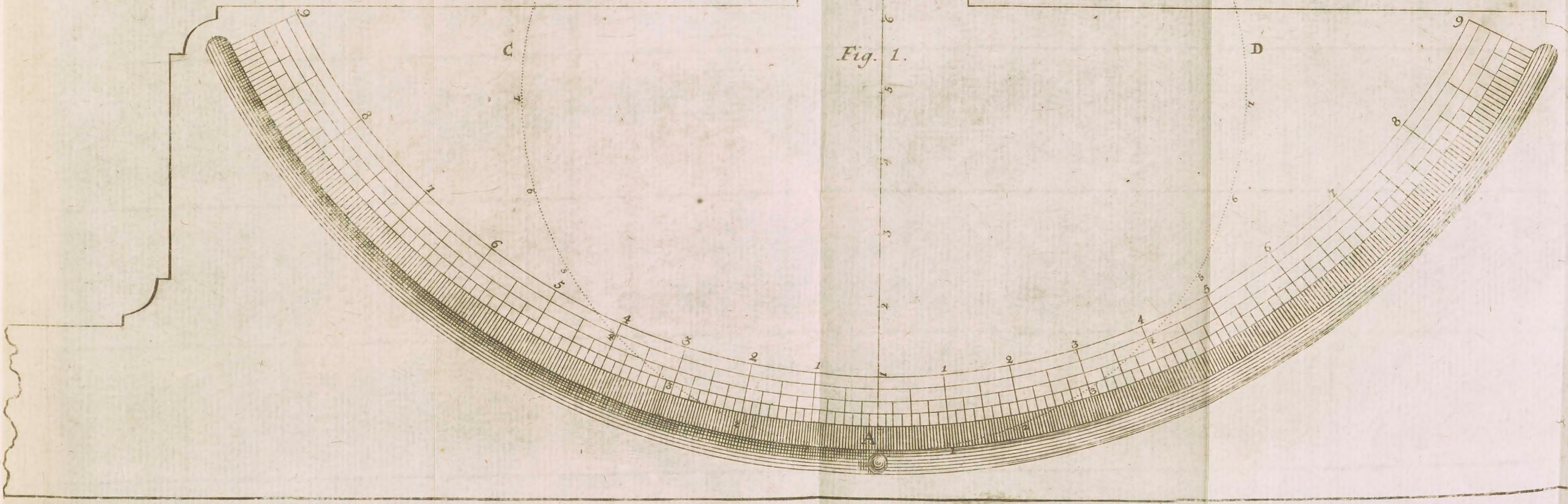

№ 2.
Tab: I.
Noxiais
TAVA=
BJÖR=
=NE=
BORGS
LÄHN.
Kellio
Hapaniemi
Sahalax Kª
Längelmä Wessi
=STEHUS
Kangasala Kª
Sarsa
Ioutzniemi
LÄHN.
Iharis Koski
1/4 1/2 3/4 1 2 mijhl

№ 1.


1
2
3
4
5


Fig. 1
D
Tab. II.
A
B
C
A
C
D
B
E



B

Tab. III.
Fig. 2.

Fig. 1.
C
D
A


Tab. IV.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
Fig. 6.
Fig. 7.
Funck Delin:
Bergquist sc:

Kongl. Swenska Wetenskaps ACADEMIENS Handlingar,

För Månaderne
APRILIS MAJUS ock JUNIUS,
1742.
VOL: III.



Med *Academiens* tilstånd,

Trykte i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

I Kongl. Wetenskaps Academien för innewarande fierdedels År,

Friherren

SALOMON VON OTTER,

CANCELLIE-Råd.

Academiens Ledamot ock SECRETERARE,

Herr JACOB FAGGOT,

Inspector wid Kongl. Landtmäteri-Contoiret,

NOTARIUS

Herr ARWID EHRENMALM,

Extraordinarie *Cancellist* uti Kongl. Maj:ts Justitiæ Revision.

Förtekning,
På de i detta Quartal influtne Handlingar.

Om



Om centro gravitatis uti et Skep, ock om des fördelaktigare ställe, i anseende til skeppetsfart.

Af

GILBERT SCHELDON,

Skeps-Bygmästare.



Entrum gravitatis uti et skep hålles före aldrig kunna blifwa bekant, lika som centrum gravitatis hos en del warit aldeles förnekat; men de klara ock öfwertygeliga prof man har, at et skep så wäl som alla andra flytande kroppar ock tyngder äger sit centrum gravitatis, intygar, at de senares mening såsom twärt emot naturen, förtjänar icke någon wederläggning. Herr Commercie-Rådet Polhem har uti des otryckta Tractat eller Manuscript 5 Capitlet angående Equilibrium ock jämnwigten i watnet, icke mindre tydeligen än den berömmelige Frantzosen Paul Hoste uti sin uplåggning kallad Theorie de la Construction de Vaisseaus ock första delen andra Capitlet widlyfteligen gifwit öfwertygelse om sanningen ock wißheten af centrum gravitatis; Men at utsättia

 punkten

punkten ock stället hwarest skeppets centrum gravitatis eller des tyngds medel-punkt af längd, bredd och diuplek sammanstöta, är ännu obekant, ock satt mångom i mycket hufwudbry ock arbete.

På bredden är den altid gifwen efter medel-linien af ståfwarne ock kölen, emedan skeppet är til sin kropp lika på bägge sidor, men til längden är denne punkt åter föränderlig ock förflytter sitt ställe efter skeppets undra skapnad i watnet ock des rätta bärnings-ställe, om hwilket fram bättre skal widare röras. Dock är på diupleken aldramäst obekant ock swårast at kunna säga stället af centrum gravitatis, emedan alt för många omständigheter äro i wägen som det hindra, såsom utom sielfwa skeppets skapnad, innan redan, amunition, provianten, besättningen ock barlasten, som alt har sina owißa ställen ock kommer nu högre nu lägre ock fordras at wara nu här nu där i skeppet, förutan det at barlasten kan dels bestå af järn, dels sten som har mer ock mindre tyngd ock rymd med sig, hwilket alt förflytter centrum gravitatis i högden eller diupleken, samt förorsakar, at en skeps-byggemästare ej kan punctuelt utsättia denna prick, hwaruppå en så stor ock irregulaire kropp med sina tyngder ock skapnader sammanstöta at ifrån alla sidor göra en jämnwigts-punkt, fast han dock bör någorlunda äga kunskapen ock weta fördelarne, icke allenast af skeppets centrum gravitatis ock des undantryckta wattuhålas centrum gravitatis, utan jämwäl af den delen på skeppet som är under wattu brynen, aldenstund han wid ritningars anläggande, bör deras beskaffenhet noga öfwerwäga ock i akt taga, huru de lämpa sig til hwarannan at de hwarken komma förnär tilhopa, eller blifwa för långt åtskilda.

För öfrigit beror det på en erfaren Siöman at få

rätta

rätta ock lämpa sit skeps barlast, watn ock proviants persedlar, som skeppets manierande fordrar ock tål, på det centrum gravitatis ej må komma förhögt, hwaraf skeppet blifwer rankt, icke heller genom öfwerflödig barlast, förlågt, som gör skeppet förstyft, wret ock ohandterligit, ty på lika sätt som et skarpt skep, kan göras styft ock et flackt wret-skep, både makeligit ock rankt, så kan ock et wäl skapat skep göras både rankt ock wret, utan at skeps-byggemästaren därtil kan wara orsaken: Men på det den öfra tyngden ej må komma at råda öfwer undra kroppen, så är det ibland annat ock et skäl hwarföre jag tagit bestyckningen til grund wid hela tyngdens uträkning.

Eljest har jag funnit at centrum gravitatis uti et skeps längd eller jämwigts-punkten, sakrast står at utröna genom modellers lastning ock wägning på följande sätt.

Uti modellet insättes emellan bägge ståfwarna en balk af järn eller trä, så skarp på underkanten som en pyndare-stång; noga paßandes at samma balk, som fästes wäl i ståfwarne, kommer mitt uti medel-linien af modellet; ock på balken har man en järn-ögla eller hake som kan flyttas fram ock tilbakas.

När nu modellet således är tilredt, sättes det i watnmättet ock lastas til watn-linien på samma sätt, som förut är omtalt, då man wil utforska des tyngd ock rymd, ock sedan lyftes det up med öglan som kan flyttias akter eller förut på balken, alt som man sielf åstundar, in til des man träffar des jämwigts-punkt, då öglan wisar stället af centrum gravitatis uti skeppets längd.

Denna jämwigts-punkt, som på föregående sätt kan utfinnas, är wid många tilfällen högstnödig at hafwa kunskap om, samt ibland de angelägnaste delar en

skeps-byggemåstare bör erfara, aldenstund masternas ställande på et skep, samt mitt skeps spants-stället eller skeppets största bredd ock bärning tillika med hela skapnaden under watn bör därefter rättas ock handleda hwarandra, efter som eljest det förorsakar en alt för stor ändring til hinder uti skeppets fart ock segling, hwarom jag nu kommer at tala.

Hwad altså skeppens fart i siön angår, så har min Sal. Fader i sin tid därpå giordt åtskilliga rön ock försök, dem jag sedermera efter honom med särdeles nöje fullfölgt, ock därwid icke heller underlåtit at nyttia Herr Commercie-Rådet Polhems upfundne berömlige machine ock med hwilken til at wisa huru skepsbygnaden befordras kan.

Herr Commercie-Rådet gifwer anledning til åtskillige försök genom denna machin, bestående af en sådan ränna, til 3. 5 eller 6. famnars längd, som Herr Commercie-Rådet den uti sitt manuscript beskrifwit; Wid berörde mine försök, dem jag på åtskilligt sätt omwärlat med särskilte modeller af olika skapnader, har jag funnit märkeliga skilnader, emellan 2:ne Skep af lika längd, bredd ock diuplek samt til sina kroppar lika stora ock af enahanda wigt, på det sättet, nemligen, at stället af största bredden ock bärningen sattes på det ena mer förut än på det andra, hwarefter Skeppets undra dels skapnad i watnet lämpades, at det blef mera skarpt ock spitzigare akter än det andra, som åter war mera skarpt ock spitzigt för, hwarmedelst jämwigts-punkten på bägge blifwer olika ock förflytter sitt stånd således, at des ställe på den förra blifwer förligare, ock på den senare akterligare, i anseende hwartil det röntes, at det som war skarpast akter ock fylligast förr ock hade bärningen eller jämwigts-punkten bättre förut, hade större

fart

fart ock smidigare lopp ån det andra, samt följagteligen seglar ock styr båttre, så at dåraf ofelbart röntes, at Skeppens mer eller mindre fart, hårrörer dåraf, at ju förr ock med mindre möda et Skep kan med sin bog fördela, undantrycka, rymma ock utspånna watnet til sin största widd ock bredd, at obehindrat låmna rum för Skeppets krop til genomlöpande, ock ju mindre tid ock rum watnet har at trycka på des sidor, ock ju förr watnet kommer til at taga af, efter utspånningen eller får flyta tilsammans efter Skeppets undanlöpande, ju större segling ock fart bekommer det, emedan watnets långsamma utspånning, långre warande tryckning, ock kortare aflop eller aftagande oundwikeligen hindrar des lop, som liusligen genom Figur. 1:ma ock 2:da Tab.V. af watn-linier betydes.

Figuren N:o 1. ock 2. år 2:ne watn-linior eller et Skeps genomskåring parallel med den watn-linien som wisar Skeppets diupgående ock bågge de förra lågre ned ån den senare.

A. Akterståfwen ock B. Förståfwen, gör medel-linien.

A. D. B. år lågre under watnet ån A. C. B. C. D. E 1. 2. 3. mitt Skeps spantens stålle.

Af deße genomskårningar synes hwadan det kommer, at det ena Skeppet seglar ock har båttre fart ån et annat, ock hårrörer dåraf, at bröstet eller bogen B. G. K. ock B. J. M. år bårigare ock fylligare ån B. 5. 8. ock B. 7. D., ty watnets undanrymmande, fördelande ock största utspånning sker så mycket förr ock hastigare från B. til K. ock B. til M. ån från B. til 8. ock B. til D., som skilnaden år emellan K. 8. ock M. D.; Ty så långe watnet år uti utflåckning ock undantryckning, så långe hindrar ock trycker det emot Skeppets lop, men sedan

låmnar det Skeppet i friare lop och ej långre det med sin tyngd beswårar, ån tils det åter börjar taga utaf ock flyta tilsammans, som hår sker wid L. 9: 12. 10. hwarifrån det synes, intet widare tynga ock beswåra Skeppet, hwilket, at watnet ju forr des håldre kommer at småningom löpa af, som wid L. ock 12. wises, så at watnet låmnas rent ock fritt lopp til Rodret, som sker så mycket förr på Linien A. F. L. ock A. H. 12. ån på Linien A. 4. 9. ock A. 6. 10., den skilnaden emellan L. 9. ock 10. 12. utwisar för et Skep, som skal åga god fart, år högst nödwåndigt; warandes jåmwål dåraf at sluta, at et Skep som har des mitt Skieps flack ock bredd, samt jåmwigts-punkt förligare, samt fylligare för ock skarpare achter, som Linien A. F. C. G. B. och A. H. D. J. B., åger ock behåller långt större ock starkare fart samt fordrar mindre kraft at bringas genom Siön ån et Skep, som har sit mitt Skeps flack ock jåmwigts-punkt mera akterlig, som Linien A. 4. C. 5. B ock A. 6. 10. 7. B. beteknar. Afswenkedes styra de Skeppen båttre som åro skarpa ock hafwa smidiga, håliga watn-linier, emedan sådane Linier göra stort ock rent lopp för watnet til Rodret, som af sidan N:o 2. på Figuren skönias kan, hwarest A. O. år Rodret som ligger öfwer at wånda om styrbord, då Anglerna O. A. H; O. A. Q; O. A. R, och O. A. F. åro större ock gifwa renare lopp til Rodret, ån som Anglerna O. A. 6; O. A. P; O. A. S. och O. A. 4., hwilka alla icke tillåta så mycket komma til rodret som de förra, ock hwarmedelst åfwen watnet faller mera twårs til rodret, som förhindrar farten i wånningen ock förorsakar afdrift, samt låmnar gårna swåra wirflar ock swall akterut, lika som åfwen på de Skep, som åro af fyllig ranson eller platta watnspeglar, hwaraf mycket dödt watn intet

tet gierna undwikes til hinder af Skeppets fart, så at i anseende til förenämde omständigheter det oförnekeligen följer, at et Skep som styr wäl, seglar wäl: hwilket på skapuaden ankommer, som alt ifrån Skepsbyggnadens begynnelse jämwäl warit många omwärlingar underkastadt.

Den lärda Loccenius håller fast före, i anledning af de orden: Råder öfwer Fiskarna i Hafwet: af första Capit. 28. v. i första Moses Bok, at skepsbyggeriet gådt i swang alt ifrån werldenes skapelse, emedan härskande ock rådande öfwer Fiskarne, som han anförer utom Skep ock Fartyg synes warit omöjeligit: Om man nu skulle kunna jämföra de slags Skeppen ock Fartygen med de senare tiders, så är jag säker at de uti intet annat liknade hwarannan, än allenast däruti, at de bägge kunna flyta på watnet.

Nicolas Wittsen håller åfwen före uti des på trycket utgångne Tractat kallad Scheeps-Bouw, at Skepsfarten warit för Noæ tid, ock därjämte beskrifwer huru den efter Noæ tid blifwit widare fortsatt, samt wisar med Kopparstycken, hwad för slags underlige fartyg Hedningarna brukt, som akter woro mycket fylliga, samt spitziga för, ock hade flacket på halfwa längden: Intet Roder utan i det ställe, bruktes en art af korta åror neml., en på hwardera sidan med breda ock korta blad at styra, då man ock kastade sina ankrar ock draggar akter öfwer, som åfwen finnes beskrifwit i Apostla Gierningarnes 27. Capitel 29. versen, då Apostelen Paulus råkade wid Ön Melite uti siönöd med et skep, hwilket man slutar warit stort ock ansenligit til följe af berättelsen, om det Gods ock Redskap samt änteligen hela Lasten, som den ena dagen efter den andra kastades ut, at därmed lätta skeppet, såsom ock at 276. siälar wore om bord,

ock såges ot de, af fruktan til at komma på grund om natten, kastade 4. Ankare ut öfwer bak skeppet, hwaraf slutas at skeppet haft des ankrar achter ock således warit bärigare akter än för, som alt i de senare tider af efterkommanderna blifwit förändrat, sedan de någorlunda lämpat skapnaden efter Siöfoglar ock Fiskar, hwilka man finner huru underligen den stora naturens Mästare gifwit den ena Fisken mera förmån ock wißa egenskaper än den andra, dels til at kunna simma ock fara qwikt ock snält efter födan, andra åter at därmed kunna wärja sig för sin fiende ock så widare, så at man ser, at alla de fiskar som äga de snällaste farten ock bestå af Fen ock Fiällfisk, äro fylligast för ock smalare akter, samt gemenligen långa ock smala, ock äga sin bredd när wid tredie delen, hwarifrån sidan småningom tager af innom halfwa des längd ock slutar sig spitz åt stierten ock har et rundt hufwud, såsom Delphin, Makrillen ock Gäddan etc. af hwilka man finner huru Gäddan när hon gifwer allenast et slag med Fenar ock Stiert, kan utan widare rörelse af samma fart, fara som en pil långa stycket, hwilket man skäligen må tilskrifwa des krops smidiga skapnad.

Ock at de som lagdt sig på denna Mechaniska wetenskapen, hafwa alt mer ock mer i de senare tider sådant eftersinnat samt noga i akt tagit, det har jag förstfunnit af de ritningar, som min Sal. Farfar här i Swerige för 80. år sedan giordt ock bygdt skiepp efter, på hwilket största bredden eller flaket war på $\frac{7}{16}$ delar af Skeppets längd för ifrån, i anseende hwartil, jämwigts-punkten kom något litet för om Skeppets halfwa längd; Sedan har man ock i de nyligare tider det ännu mera flött förut, nemligen til $\frac{2}{5}$ ock $\frac{3}{8}$ delar för ifrån, hwilket senare är fuller det tiänligaste, då jämwigts-

wigts-punkten blifwer ännu förligare om skeppets half-wa längd, ungefär $\frac{1}{32}$ del. Ock ehuruwäl det synes som skulle denne punkt ej wara tilräckelig, at stå emot den tryckning ock kraften som winden, seglen ock taklingen under seglande fordrar, så wäl som ankrarnes tyngd, hwilket alt trycker på fördelen af skeppet; Så är dock at märka, det alla skep i anseende til denna omständigheten samt förstyrning ock wänning skul, äro akter- eller styr-lastade til 1. $1\frac{1}{2}$ ock 2. fot, alt efter omständigheterna som skeppet under seglandet tyckes neder med fördelen ock windens mindre eller mera kraft twingar skeppet, då berörde jämwigts-punkt äfwen flyttar sit ställe förut, efter som bröstets eller bogens skapnad öfwer watnet är bärigare ock gifwer större kropp samt mera motstånd i watnet än den öfrige delen af skeppet, så at kölen ändå icke kommer parallel med watn-linien, utan lämnar likafult qwikt watn til rodret.

På lika sätt befinnes ock det bredden, om den är större eller mindre, äfwen är orsaken til skeppens mer eller mindre fart, och synes som den däraf flytande nytta af Förfäderna förr warit upfunnen, än den öfriga skapnaden, som näst förut omtaltes, emedan deras skep ock fartyg alla haft en ansenlig längd emot bredden, så at o. 25. del af längden til bredden har hos alla siömagter en lång tid warit brukelig, in til des Frankriket ock England på 1700. talet efter hand ökte des bredd, ock sammandrog, under-watn skapnaden, med mera skarp akter ock för, som äfwen hos oß sedermera så märkelig tiltagit, at nu som oftast brukas o: 27 eller o. 273. delar, hwilket är uti den aldrahögsta grad för skep som skola wara goda seglare och manerliga siö-skep, aldenstund watnets undanrödjande sker mycket lättare ock har mindre utspänning för et långt ock smalare

lare skeps-genomlöpande, än för et kortare ock bredare, som gör mera motstånd, efter som det har större quantitet af watn at fördela under des seglande; I anseende hwartil jag häller före at o: 266. eller $\frac{4}{15}$ bredd är beqwämare at bruka för goda seglare, än då o: 27. eller o: 28. bredd af långden tages.

Deße med de flere ofwan förmälte omständigheter, som genom en långwarande öfning blifwit uparbetade, medelst en ren botn, lång ock smidig skapnad, befordrar besynnerligen skeppens lopp ock fart i siön; Det kommer nu an på hwars ock ens behag, men i synnerhet tilhörer det dem, som lägga sig på skeps-byggerie wetenskapen, at häraf göra widare försök ock ställa detta wid hwarjehanda tilfällen i wärket, som i fall han icke wil åfwentyra et alt för stort Capital för Cronan, bäst låter sig göra genom Modeller, då han skal finna at man med deße förut omtalte Machiner ock försök, skal icke allenast kunna utröna ännu flere skeps-förmåner, utan jämwäl erhålla ett tilräckeligit begrep, huru ock på hwad sätt det ena med det andra förhåller sig uti sielfwa wäsendet.

För min del må jag wäl tilstå at jag alt ifrån min barndom af min Sal. Fader haft så pålitelig ock tilräckelig underwisning, som intet många af mina wederlikar, jämte mig kan säga sig hafwa haft, men den möda ock tid jag anwändt på Modellers handterande ock arbete, har först satt rätta wärdet på hwad jag af min Fader lärdt, ock kan nu Gudi lof, kasta af sig god frucht, ock den som wil härwid lägga handen, lärer tillika med mig aldrig ångra tiden ock mödan som därpå anwändes.

At widare yttra mig, om skeppens fart, så har jag främst i början häraf sagt, at skep i ock för sig sielf är en död kropp, som icke utan en lefwande kraft

af

af wädret kan ställas i rörelse, i anseende hwartil, när en skeps-byggemästare behörigen sammansatt en skeps-bygnad, det wil ankomma på en god ock erfaren Takel-mästare, som lämpar des wingar, segel ock takling til den proportion som skeppets kropp fordrar, så at det ena med det andra må swara emot hwart annat.

Ock enär bägge hafwa giordt efter största öfwertygelse samt bästa erfarenhet sit til, så beror skeppets fart ibland ofta på hwad Kölherre skeppet får; Ty lika som et lat skep kan genom des handtering med lastens stufwande, ock taklingens förfarande bringas til bättre segling; Så kan ock et af en Skeps-byggemästare til seglande wäl bygdt skep med en ringa ting twingas ock bindas, så, at det kommer at förlora sin fart ock naturliga böjelse, samt uti siön håfwer ock bryter samt liksom arbetar emot sig sielf, hwarföre fordras at et skeps Kiöl-Herre, är en god Siöman, som förstår sig på, at genom Skeppets warsamma manierande kunna söka ock finna hwaruti Skeppets seglande beror, så at det på et eller annat sätt ej må blifwa som sagt är, trykt, twungit ock bundit, utan lika som med fria tömmar få utöfwa ock utspänna sina ägande naturliga egenskaper.

Således kan en som bygger, den som taklar ock den som förer et Skep, alla tre äfwen wara orsaken til, at et Skep, betages den fart, som det eljest kunnat äga, om konstens ock wetenskapens wärkställande i sin högd af alla 3:ne på en gång sammanstött, dock likwäl med den skilnad, at hwad de 2:ne senare i deras wärk försedt sig uti, kan genast förbättras ock til rätta ställas; men hwad Mästaren som bygger Skeppet, förgår sig uti, så at det antingen wanskapas, eller har brist på de dygder det bör äga, det kan sedermera aldrig förbättras eller hielpas, sedan Skeppet en gång är färdigt

digt ock det behåller den en gång undfångne skapnaden, hwarföre jag råder at en Skeps-byggmåstare efter egit godt tycke icke åndrar andras ritningar eller sielf upsätter någon at bygga efter, om han ej förut är såker om de fel han menar förtiåna åndring ock förbåttring, samt undersökt ock betånkt hwar ock en Lineas egenskap, nytta, tiånst ock innehåld som förut sagt år, efter som han år sin Principal answarig för slika oboteliga fel, som dårigenom kunna hånda, så framt han eljest haft fria hånder wid ritningens upsåttjande, skapnaden ock sielfwa byggnadens fullbordande.

Twål af Ormbunke-Aska,

Upwist

Af

MÅRTEN TRIEWALD.

Medan en swår och dryg Accis, år lagd på såpan i Engeland, så at den faller för dyr för hwar man at nyttia, så har eftertanckan lårt Landsfolket ock såmre Stadsboer at i des stålle nyttia Ormbunkegråset således.

De bårga Ormbunkegrås til myckenhet såsom annat Hö, ock då det år tort, samt lugnt wåder, gråfwa de en grop låmpad til storlek efter deras samlade förråd, ock brånna deröfwer gråset til aska.

Denna askan samlas ock blandas med lagom watn, samt göres dåraf bollar til storlek at kunna hållas i handen, låggas på bråden at torkas, ock nyttias sedan wid twått, i stållet för twål ock såpa. Deße bollar åro ej allena waraktige, utan linklåderne blifwa ock ganska hwite dåraf, samt få ej så obehagelig lukt, såsom efter såpa når den ej wål utsköljes. Dår-

Därigenom undwikes det skadeliga sättet, med linklåds-twätt igenom klappande; emedan där i Landet intet klapträd finnes, ock om de där funnits, hade de långesedan warit förbudne.

Sådan ormbunke-aska brukas jämwäl uti Glas-bruken ock wid lärfts-blekerierne. Wärdet af wäl bär-gat ock torkat ormbunke-gräs, är altid dubbelt emot det bästa Hö, ock finnes ej så stor myckenhet däraf, som icke mera åstundas.

Uppå sådane slags Twålbollar af Ormbunke-aska är prof giordt, och in för Kongl. Academien upwist.

Anmärkningar öfwer Amaryllis den Sköna,

Af

CARL LINNÆUS,

Prof. Botan.

1.

Medan denna wäxt kom uti Upsala Academie Trägård at utslå med blomma förleden April, innewarande år, som så mycket mig är witter-ligit, är den alraförsta gång man hännes blomma i Swe-rige sedt, ty har jag tyckt wara tilbörligit hänne nogare beskrifwa, emedan ingen blomma ännu, Botanisterne be-kant, har fådt så hög couleur ock lysande glantz som den-ne skiöna Amaryllis.

2. Namnen, som Botanici på wissa tider gifwit denne.

Amaryllis, spatha uniflora, corolla inæquali, genitalibus declinatis. *Hort. Clif. 135.* *Roy. Leid. 36.*

Lilio

Lilio Narcissus jacobæus, flore ſangvineo nutante.
Dill. elth. 195. t. 162. f. 196.
latifolius indicus, rubro flore.
Moriſ. hiſt. 2. p 366. ſ. 4. t. 10. f. 31.
Pluck. alm. 219.
Tournef. inſt. 385.
Plum. ſpec. 8.
Barrer. æquinoct. 68.
indicus ruber monanthos jacobæus.
Robin. hort. t. 21.
Bry. floril. t. 16.
Merian. floril. t. 16.
Parck. parad. 69. t. 71. f. 3.
totus ruber. *Bauh. pin. 49.*
Rudb. elyſ. 2. p. 45. f. 1.
dictus, flore ſangvineo. *Swert. floril. 28.*
rubro flore cluſii - *Lob. adv. 2. p. 488.*
latifolius indicus, rubro flore.
Cluſ. hiſt. 1. p. 157.
Bry. floril. t. 59.
Merian. floril. t. 59.
Lilium. Indicum, narciſſinis foliis, monanthos rubrum. *Herm. Lugdb. 374.*
Mexicanis. Azcal Xochitl *ex Tavare apud Cluſium.*
Belgis. Sweeſie Leli. *ex Hortulanis.*
Svecis. Skiönhets Amaryllen. *vocari poſſet.*
Indianiſk Narciß helt rööd. *Rudb. elyſ. 2. p. 45.*
Jacobs Narciß den ſtörre med högrööd blomma. *ibid. 87.*

3. Beſkrifning på wärten är at
Roten är en lökwärt med hinna utom hinna (bulboſa tunicata) rundaktig.

Bladen.

Bladen komma alla utur roten, alla like en Narciß, en twärfinger breda, släta, utanpå något kullroge, på inra sidan mer utgrafne, trubbige med 12 à 16 genomskinlige, annors knapt synlige reflor, upwurne (disticbe) af roten, då de blad som ligga emellan de andre, äro de senare.

Stielken (Scapus) qwarters hög, uprätt, rund, något litet hopkrammad, ock nästan på sidorne litet kantig, slät, bar, ihålig, på grönt stötande, rödlett.

Balgen. (Spatha) slutar stielken, en twå finger bred, 4 twärfinger lång, reflad, rödaktig, spitzig, springandes i tu med spitzen, hållandes en blomma.

Blomskaftet. (Pedunculus) twå tum lång, eller så lång som balgen til des öpning, smalare än stielken.

Blomman är en enda, lutande aldeles åt sidan, högröd gläntzande mot solen, som woro hon aldeles förgyld

Ämnet (Germen) är grönt, rundt, något litet på 3 sidor hopkrammat.

Kronan (Corolla) af 6 Kronblad. (Petala), fäste ofwan på ämnet, mörkröd, wid fästet bleka: hwart Kronblad är Lancet likt; de 3 yttre Kronblad äro dubbelt bredare än de 3 inre, mot spitzen tiockare, innantil wid spitzen med en liten hwit luden strimma, hwilken hopfästat Kronbladen förr än de utslogo, wid fästet med några bleka genomskinlige strimmor; De 3 inre Kronblad äro ock Lancet like, men dubbelt smalare; wid fästet bleka med en lius strimma. Det öfwersta Kronbladet stiger rätt up, böjer sig tilbakas til en hel Cirkel. De 2 andre Kronbladen stå på sides bögde åt sidorne tilbakars, åfwen til en half Cirkel; De 3 nedersta Kronbladen nedbögde,

de, sluta sig tilsammans uti en Canal, med sin bräm (Limbus) utsparrande såsom en Solsiåder, görandes en Läpp fördelt i 3 lika stycken.

Honungskällan (Nectarium) blifwer af några små gröna fiäll wid fästet af ståndarne, inom de 3 nedbögde Kronbladen.

Ståndarne (Stamina) bestå af 6 mörkbruna nedbögde strängar (Filamenta), som ligga tilsammans kramade af de 3 nedbögde Kronbladen; deße strängar bögas något upåt mot sina spitzar. Knapparne äro äfwen 6 mörkröde, som sönderspricka ock gifwa från sig et gult miöl.

Stiftet (Stylus Pistilli) är trådlikt, något tiockare ock längre än ståndarne, purpurfärgadt.

Märket (Stigma) är tre-kloft med runda, utsparrande ock innantil ludne delar.

Fröhuset (Pericarpium) är en Skalfrukt (Capsula) som är ägglik, fördelt i 3 rum ock öpnas med 3 dörrar.

Fröen äro många rundaktige.

4. Hemwistet eller Landskapet där denna wildt wärer är ej Östindien, som Swertius förmenar ock förmått C. Bouhinus ock Rudbeckarne at tro, utan Wästindien ock där *Mexico*, ty Tawar fick sina lökar ifrån Söder America; ock Plumier samt Barrere, som bägge rest endast i Söder America hafwa bägge sedt denna blomma där wildt wärande.

5. Historien om kunskapen af denna wärt i Europa är,
1593. *Simon de Tawar* en Doctor i Sewilla fick några lökar af et skepp som kom ifrån Södra America, af hwilka han skänkte några til sina wänner, några planterade i sin Trägård, de där gåfwo blom-

blomma, dem han beskref ock året därpåföljande sände til Clusius med Cataloguen på sin Trägård ock beskrifningen öfwer detta blomster.

1593. *Bernhard. Paludanus* som fåt lökar af Tovare, dref dem til blomma, torkade up en blomma, den han samma år skickade til Clusius.

1593. Grefwe *Aremberg* som åfwen fick lökar af Tovare, de där uti hans Trägård slogo i blomma, låt afrita dem med egna färgor ock skickade Figuren til Clusius.

1601. *Carl Clusius* den största Botanisten på sin tid, utgaf detta år sin Historia plantarum, där han framställer denna wäxt med en beskrifning, den han sielf giordt efter Paludani torkade ock inlagde blomma, därjemte sätter Tovars egen beskrifning, som är långt nogare giord efter en lefwande blomma; Gref Arembergs figur utan färgor lägger han därtil. Samma Clusius uti den andra Boken kallad Curæ posteriores, som kom långt sedermera ut, har en Figur, nog förbättrad.

1605. *Lobelius* utgaf den andra delen af sina adversaria i Antwerpen, i hwilken Bok han framställer en bättre Figur, giord efter en ritning, som han fåt ifrån Paris; men sielfwa beskrifningen syns at han giordt efter Figuren.

1608. *Robinus* Han war Intendent öfwer Botaniska Trägården i Paris, gaf ut Figuren långt riktigare ock i rätt storlek.



1612. *Eman.*

1612. *Eman. Swertius* gaf i sit florilegio en annau figur, som mycket liknar Clusii, men förderfwad, ty hon håller allenast 5. ståndare ock ingen stift.

1616. *De Bry* i Frankfurt gaf ut et florilegium, i hwilket han Tab. 16. sätter Robini figur, ock Tab. 59. Swertii figur.

1623. *Casp. Bauhinus* har uti sin Pinax endast några namn.

1629. *Parkinson* en Apothekare i London har i sit Paradiso, Clusii beskrifning ock Robini figur.

1633. *Johnson* gaf ut Gerhardum emaculatum, där han lånar beskrifningen af Clusii historia, ock Figuren af des curis posterioribus.

1633. *Anonymus* som utgaf Theatrum floræ, har Pag. 6. en tämmelig god Figur.

1641. *Matth. Merian* en Bokförare i Frankfurt, gaf ut de Brys florilegium med des bägge Figurer.

1650. *Joh. Bauhinus* uti sin stora Historia, har beskrifningen giord efter både Clusium ock Lobelium, men Figuren af Clusii historia.

1680. *Morison* uti sin stora historia plantarum, har Clusii beskrifning ock Swertii figur.

1686. *Rajus* uti den stora historia plantarum, har copierat Clusii beskrifning.

1701.

1701 *Rudbeckerne* i andra Tomen af campis Elysiis hafwa afcopierat Swertii figur pag. 45. ock Robini pag. 89.

1714. *Ant. Jussieu* utgaf Borrelieri obſervationes, der figuren på denna wäxt är lånt af Anonymi Theatro floræ.

1732. *Dillenius* uti Horto Elthamenſi, har en god beſkrifning med wacker figur, men af en monſtreux wäxt, ſom på en ſtielka gifwit 2. blommor.

1737. Jag uti Horto Cliffortiano utgaf på denna wäxt des rätta nomen ſpecificum, efter en blomma, ſom jag ſåg uti Cliforts Trägård.

1742. April 12. Blomſtrade denna Lök uti Upſala Academie Trägård, den jag dagen därpå wiſade för alla Profeſſorer, ock den 23 April. med denna Wärts demonſtrerande giorde begynnelſe för den ſtuderande Ungdomen i Upſala til mina publique Botaniſke föreläſningar.

Denna wäxt hafwom wi här bekommit utur Cliffordiſka Trägården, Cliffort ifrån Hamburg af en Trägårdsmäſtare, ock Trägårdsmäſtaren ifrån Sprekelſon i Hamburg.

Så at denne Wärt nu kan blifwa en prydnad för de Swänſke Trägårdar.

Non quæri indignum transæquora transque remotos,
Indorum fines & noſtris floribus addi.
Rapin. 20.

6. Figurerne äro altså:

1. *Clusii* i des Historia den Joh. Bauhinus uptagit.

2. *Clusii* i des curis posterioribus, den Gerhardus hafwer.

3. *Lobelii* adv. alt.

4. *Robini*, sedan de Bry, Merian, Parkinson, Rudbeck.

5. *Swertii* sedermera Morison ock Rudbeck.

6. *Anonymi* in Theatro floræ, sedermera Barrelier.

7. *Dillenii*.

8. Wår har Tab. VI. där han wises både framför ock på sides.

7. Namnens härkomst på denna ört:

Narcissus har hon blifwit kallad, af likhet med de allmänne Narcisser, fast blomman är helt olik.

Lilio Narcissus, såsom blomman skulle wara lik en Lilia til Figuren, men roten lik en Narciss.

Jacobeus flos, af Sanct Jacobs Ridderorden som i Spanien 1320 inrättades, hwars tekn at bära på kläderne, war et rödt korss, ståldt som en lilja, hwilket denna blomma aldeles liknar.

Sweesie Leli eller Swänska Liljan, kalla Holländske Trägårds-

gårdsmåstare denna wärt, hwartil jag ingen orsak wet; mig tyks hon borde snarare kallas Franska Liljan, emedan hon de Lillier Frantzoserna hafwa uti sit Rikswapn aldeles liknar.

Amaryllis kallades Virgilii skóna, áfwen ock Roms fágring mystice; hwaraf denna Metaphoriskt fådt sit namn.

8. Märkwärdigt uti denne år:

Blommans skapnad som lutar, ståndarne hopkrammas åt stiftet, öfre Kronbladen sparra tilbakars, de undre hopbögde, utwidga sig at stå emot wädret, på det miölet må komma ifrån knapparne til märket ock således fœcunderas.

Men blommans färg är den aldramärkwärdigaste, som är högröd, men då solen skin, ser aldeles förgyld ut, eller såsom et sammet med Brocads botn oförlikneligt pråktigt glåntzande, at ingen blomma i werlden bekant, med denna på något sått kan förliknas uti glantz ock fågring, som dock så kort warar, at han på 3 à 4 dagar förswinner med hela blomman.

9. Figuren Tab. VI. förklaras.

a. Lökroten.

b. Bladen.

c. Stielken.

d. Bälgen.

e. Ämnet.

f. Öfwersta Kronbladet.

gg. Sides Kronbladen.

h. h. h. Nedbögde Kronbladen.

i. Ståndarne.

k. Knapparne.

l. Stiftet.

m. Märket.

Huru Norrlands Bråkorn bör skötas i Södre Orterne i Swerige,

Beskrifwit
Af
LOTTA TRIWEN.

DEn allmänna Åkermans kunskapen, at man bör förskaffa sig utsäde ifrån Norr belägne orter, bragte mig, at om wintern år 1741 hämta twå tunnor Bråkorn ifrån Helsingeland til Upland. Des utsäde låt jag på följande sätt wärkställa. En del däraf såddes ut på samma tid som det andra kornet, på fet ock god åker, men kom sig intet til frodig wärt, utan gaf allenast 5:te kornet. Otta dagar därefter såddes åter en del på rofwelandet, som bestod af lös skogsjord, ock blifwit Hösten förut plogwändt: Detta wärte bättre ock gaf 12:te kornet. Sidst såddes 7 kappar däraf,

på

på en fet Leråker, som warit sådd med nytt hwete, men af wårkölden utgången: Detta wårte ganska frodigt, ock blef lika moget med rågen, samt gaf 5 tunnor stridt korn.

Håraf sluter jag, at sådant Bråkorn, bör intet sås förr än jorden blir warm; at åkren bör wara Hösten förut sårdeles wål körd ock lös, samt at wål gödd skogsmylla båst lönar mödan til detta utsåde, hålst åfwen Rågen ock det wanliga Kornet ej sårdeles lyckas i sådan Landmon.

Påminnelse. En af Kongl. Academiens Ledamöter har likaledes försökt sådant Norrlands Bråkorn i Upland, ock funnit at sedan det lyckats et år, så år det mindre gifwande når det åter utsås, ock gifwer då flöare såd igen.

Et försökt sätt, at om wåren utså Winterråg bland Kornet, då det sås. Genom Bref til Kongl. Academien inkommit.

Jordbrukande med sående ock skårande år wål i långliga tider årligen idkadt, ock skulle nu synas genomgått så många rön ock försök, som kunnat bidraga til des högsta fulkomlighet; hålst jåmwål några wittra Mån, sig winlagt, denna oskattbara handtering, några reglor ock handgrep, genom wål försökta rön at meddela. Li'wål finnes dårwid ånnu myckén brist, lårer ocksa blifwa, så långe Jorden af ofulkomlige brukas.

In-

Ingalunda klagas öfwer brist på förslag; utan öfwer brist i Sädes-dräßan; Ty ehuru margfallige de förre äro; rönes likwist wid wärkställandet, at utgången ej altid swarar emot den kostsamma anläggningen: ock at somlige förslag blomstras på papperet ock swartna på åkren; men den redelige Man, som påfunnit det sätt, at om wåren så Råg ock Korn tilsammans på en gång, i en ock samma åker, synes hafwa funnit, en god genwäg til åkerbrukets gagn ock nytta på somlige orter, i ty man för et arbete får twänne skördeander.

Detta förslag har jag i ungdomen, med omogen eftertanka någorstädes läst; Men nu wid min lilla hushåldning, uti 3:ne år med glädie ock fördel, på sätt som följer försökt.

Sädestiden för Kornet på den ort jag detta försök giordt, är uti 5:te à 4:de Weckan för Midsommar: fördenskul huru detta sätt at så, wil taga lag hos dem, som sin Kornsäd så uti Martii Månad, kan jag intet weta, ty det har jag ej rönt: När nu besagde sädes tid är inne, redes åkren wäl til, at deri ej finnes någon torfwa eller långröta ock gödes på wanligit sätt: den gödsel jag brukat, har warit fallen winteren förut. Sedan nu alt är wäl tillagat, sår man först Kornet med full hand, så tiokt man efter wanligheten förr giordt, därpå sår man genast Rågen med half hand, jag menar i den jämförelse, at där man utsåt en Tunna Korn, sår man en half Tunna Råg, hwilket intet blifwer för tunt. Då nu både Kornet ock Rågen utsådde äro, myllar man altsammaus tilhopa i Jorden: Dock at man ej för diupt myllandet förrättar; utan at säden stannar mitt i lösmullen. Då detta är giordt, harfwas Åkren jämn förfta

sta andra eller tredie dagen efter såningen, som åkren är kå til ock wäderleken synes fordra.

Om Hösten när Kornet är mogit, afskåres det, ock genast föres af åkren til andre beqwämlige platser, at torkas. Sedan får man med glädie skåda samma åker, som gifwit en gröda, genast utan på kostat arbete, stå grön med den andra, hwilken snart därpå får afbetas af slagt-boskapen. Huru snart ock långe detta bör tillåtas lärer husbondens tilsyn bäst pröfwa, besynnerligen lärer det wara bäst, at åkren är wäl frusen, då afbetningen sker: så at säden ej förtrampas; ock at en sådan afbetning ej sker på Lerjord.

Widare är intet at i akt taga, för än hösten därpå, då man får, näst Guds hielp, ock om någorstädes blir Råg, glädia sig hos skördefolcket, af ganska långa Ax fulla med frodige Korn, på en grof ock strid Halm, ja man får med förundran räkna 20 à 25, ja bland flere stånd af et Korn ock på en Rot. När Rågsäden är inbärgad, afbetas åkren, af Får, som häraf ganska wäl trifwas, ock sedan lägges åkren i höst-får til nästkommande Wår, då han åter handteras, som förmält är.

Efterfråges Jordmånen, så är den swart-mylla ock sandjord, däri jag försökt detta sånings-sättet. En min närskylt har frestat på Lerjorden: utgången wisas wil Gud i höst. Jag har ock försökt med Hwete i stället för Råg, hwilket ock gifwer god liknelse.

Detta påfund churu ringa det synes wid första ögnandet, så lärer det dock wara wärdt at försökas flerestä-

reſtädes ock i ſärſkilte Jordmåner, ſom kan ſke på en liten åker af några Kanneland: går det ej an, är icke myckt förlorat, aflöper det med 20:de à 25 Kornet, ja om det ej gåfwo mer än 12:te lärer det widare med nöje förſökas.

Arbetet ſom med detta beſpares, bör oß ock läcka til des flitiga brukande. Jag undwiker därmed alt åkerbruk om höſten wid Larsmäßo, ock får anwända al tiden til Hö, Säds ock Löfbärgning, ſamt andre ſyſlor, hwilka altid tilräckelige äro.

Förſarenheten lärer åfwen ganſka ofta, då en kall, wåt ock ſwår Höſt infaller, man kommer ſent til at ſå, beſynnerligen på denna Orten, hwaräſt liten eller ringa tredings Jord brukas, utan man merendels måſte ſå på korſtämmen, at rågbrudden med knappa nöd hinner ſkiuta ſig utur Jorden ock icke får det ringaſte utſtola ſig. När nu köld ock wäta en ſå ſwag rågbrudd anſätter, är des undergång handgripelig. Därtil med ökas olägenheten med ögonſkenlig ſkada om Wåren; i ty det Strået ſom om Höſten kom up, går i lägg ock ſkyndar ſin Wäxt; men de andre, ſom om Wåren ſig utſtola, blifwa ſmå, ſpinkige ock måſt gröna, då de förſtfödda äro mogna; Men däremot när ofwannämde ſätt brukas, begynner Rågen genaſt twungen af Kornet, blåda ſig kring Jorden ock wända hela den Sommar-wäxten blott uti utſtolning, och ſedan om andra Wåren få alla utſtolade Stråen tilſammans gå i lägg ock tillika winna ſin mognad. Ändteligen får åkren genom alt detta tid, ſig med Råg-rötterne ſå ſammanbinda, at han, utan Sädens ſkada, uthärdar både köld ock wäta. Därtil med lämna de afſkurne Korn-rötterne, ſom i början be-

ſtå

stå af qwicka ock friska Grenar, sin saft ock fetma åt Rågen, då de småningom förrutna.

Några mine Grannar af Allmogen, som måst är trög at lämna Fars ock Farfars handgrep, hafwa nu wågat sig efterfölja det råd, deras egna ögon, dem öfwertygat godt wara.

Rön uti samma ämne, om Rågens sående bland Kornet,

Af
CARL WILHELM CEDERHIELM.

Larsmåsso-Råg är den som jag härtil brukat, emedan den Finska Rote-rågen, hwarken är älmänt bekant, eller lätt at få; fast än jag tror den wara bättre.

Winter-Råg som i Skåne sås sent om Hösten, ock lika som Hwete, gifwer någorlunda god wäxt året efter, fast än den om hösten knapt wisat någon brudd; men gifwer aldrig, hwarken så stark halm, så strida Korn, eller så mycket i skeppan, som Larßmåsso-rågen. Om detta Rågslag kan nyttias til följande sånings-sätt, har jag ännu icke försökt.

Wår-Rågen är åter otiänlig til denna sädes arten, emedan den sås ock mognas på en Sommar, brukas i Göteborgs Län at blandas med Hafra, då det kallas Kapsäd.

På somliga ställen äfwen i Göteborgs Län, sårdeles

deles i Nyplögda Land, har Rågens utsående bland Kornet jämwäl warit brukeligit.

I anledning däraf, begynte jag här i Stockholms Lån at försöka det samma i min åker, som är Lerjord af bättre ock sämre art.

Wåren 1735 begynte jag göra försök på åtskilligt sätt i wanlig Wårsäds-tid den 6 April.

1) I Ny-gödd Lereåker, årjades eller mylldes Kornet neder til 1 Tunna, hwaruppå sedan ½ Tunna Råg såddes 3:ne dagar efter Korn-säden den 9 April, ock åkren harfwades, samt fördes watn-fårar där uti.

2) Uti mager Lere-åker, hwaräst Ärteland warit Sommaren tilförene, skedde sammaledes, men Rågen nederharfwades på en ock samma dag, som Kornet årjades.

3) Uti fet mojord blandades ½ Tunna Råg med 1 Tunna Korn i boden, ock såddes tiokt på 1 Tunneland, samt neder årjades tillika, ock efterbrukades på wanligit sätt.

4) Uti mager mojord, såddes först 1 Tunna Korn, strax därpå ½ Tunna Råg, sedan årjades, ock efterbrukades, som med Wårsäd ske plägar.

Det året war mißwäxt på Korn öfweralt här i Landet, men hos mig rikeligare bärgning än annorstädes, ock kunde jag på Kornet ej se någon åtskildnad emellan de blandade ock oblandade åkrarne.

Knapt

Knapt syntes någon enda Rågbrudd här ock där sig upsticka til 2 à 3 Tums högd, innan Kornet begynte mognas, då åkren syntes framskiuta brunlåtta brudds-piggar, hwilka sedan Kornet efter wanlighet war inbärgadt, begynte fylla hela åkrarne som hade de warit Höst-sådde; oaktadt de en dag af fattigt Folck, ock sedan en dag af Swinen blifwit upaxade: undantagandes N:o 2, hwaräst brudden syntes tämmeligen tun ock lång-stråntigare.

Wåren därpå 1739 stodo åkrarne N:o 1, 3, & 4. myckel frodigare, än de 14 dagar för Olofsmäßa sådde Råg-åkrar, men efter hand syntes en myckenhet af wåplinge-grås sig yppa uti dem, så at jag af fruktan, at igenom detta försök fylla mina åkrar med grås-rötter, måste låta plöja N:o 3, 4 ock hälften af N:o 2, lämnandes N:o 1 ock hälften N:o 2 til försök.

På N:o 2 eller des qwarblefna hälft, blef rått litet tunn ock af Grås nedqwafd Råg, men på N:o 1, feck jag 10:de Kornet, som wil såja mycket här omkring.

1736 giorde jag samma försök, på hela mitt Wår-sådesland, af förenämde slags Lerjord, dock på en ock annan Åker mojord; hälften fet, hälften mager jord.

Den 27 April årjade jag neder Kornet, 3 à 4 dagar därefter sådde jag därpå hälften Råg emot Kornet, som neder harfwades ock sedan efterbrukades.

Under Kornets-wäxt wiste sig föga någon Rågbrudd, men sedan Kornet war inbärgadt, blef brudden rätt härlig, ock nästan för frodig på de gödde åkrarne. Men en upsagd ilsken fogde, ock lika sådan Ladugårds

piga,

piga, drefwo under min fråntwaro, all Boskapen tre dagar å rad i Bete på deßa Åkrar, med flit, då Åkren somlig städes war blöt.

Wid en liten Gård jag äger i Upsala Län ej långt ifrån Enköping, hwaräst åkren är högländ Lera af sämre art, ock mojord, giorde jag samma år, nästan samma försök, på hela gårdet, hwilket året tilforene burit säd; dock med den åtskilnad, at 1) hwarje åkerstycke til hälften göddes med hornspån à 4. Tunnor på Tunnelandet, ock den andra hälften icke. 2) Där blandades 1. Tunna Råg med 2. Tunnor Korn, innan det såddes, sedan årjades ock efter wanligheten efterbrukades.

Råg-brudden wisade sig på samma sätt som ofwan förmält är, men Kornwäxten war swag på Halmen, ock gaf litet i Span.

1737. giorde jag ej flere försök, förän jag skulle få se, hwad nytta eller skada, det jag redan giordt, förorsakat åt åkren.

Men om Wåren stod brudden härlig i Upsala Län, i Stockholms Län war han ock rätt wacker, där den ej war förtrampad af boskapen, men på deßa förtrampade ställen war han icke heller så slätt, som man skäligen hade kunnat föreställa sig.

Årswäxten war i Stockholms Län på de oskadde åkrarne, så fetare som magare, bättre än annorstädes, hwaräst Rågen efter wanligit sätt war sådd. Men i Upsala Län war den slätt.

På bägge ställen war mycken Swingel ibland Rågen,

gen, men i Stockholms Län, kunde man anse Swingeln såsom en plågning, på den utom des ömniga ock wälsignade strida Rågens skörd ock bärgning.

Så snart de afskurna åkrarne äro af Creaturen afbette, brukar jag om Hösten låta dem plöjas.

Enär jag då 1737 om Hösten låt plöja deße åkrar, war Jorden så hård ock seg, at jag emot denna ortens wanliga plågsed, måste sätta 2. par Oxar för hwarje plog; innan jag feck up min åker, ock hinte ändock ej dermed om Hösten.

Wåren 1738 woro de oplögde åkrarne likadane, men allesammans upfylte med hwitrot (binda) ock andra för Sädes åkrar skadeliga gräs ock rötter.

Sedan den tiden, alt hit intils, har jag, oaktad all anwänd möda, dock icke förmådt bringa åkren i bruk, ock fria honom ifrån ogräs.

Af alt detta sluter jag

1) At denna Sädes blandning är skadelig på Lera ock hård Mark, i anseende til åkrens obruk, men torde wara nyttig på lös Mark, Sand ock swart Mylla.

2) At denna sånings-arten, fordrar ej allenast det åkren hwarje tredie år hwilar, då den wäl måste brukas, redas, köras ock harfwas; utan ock, at densamma hwart tredie år gödes, särdeles om åkren äger diup sand.

3) At

3) At allenast hälften i Tunnetal tages i Råg, emot Kornet, emedan Rågen äger längre tid, at rota ock klasa sig.

4) At Kornet först neder årjes ock Rågen sedan nederharfwas några dagar därefter, på det at Rågen, som af Kornet hindras i sin wäxt, ej må komma så diupt i jorden, at den aldeles qwäfwes ock multnar.

5) At sedan åkren efter sådden är wederbörligt fin brukad, man däruti körer watu-fåror, som om nästa Höst ock Wår göra sin goda wärkan åt Rågen, ock emedlertid ingen skada for Kornet.

Efter jag något nämt om gödning med hornspån, så måste jag ock berätta, at jag hwarken på den nästa sådes-wäxten, eller på de följande, eller på sielfwa åkren, rönt någon des wärkan, hwarken til förbättring eller forwärring.

Et dylikt Försök med Korn-blandad Ri-torr Råg,

Anstält

Af

MÅRTEN TRIEWALD,

Capit. Mechanicus.

Uppå Elisabeths Bergs Gårde å Kongsholmen belägit, låt jag utså 2. Kappar stöpt Korn ock en Kappa Arensburger Ri-torr Råg, wäl tilsam-

tilsamman blandade, den 17 April 1741, på et magert Åkerstycke, af 503 quadrat Alnars Area. Jordmånen war en Sand-blandad mojord, af 3 Tums diup matjord ock nog höglåndig, så at den kan anses för den sämsta jorden i Upland.

Förån Kornet, förleden Höstas, af detta Åkerstycket upskars, såg man i detsamma, här ock där, åtskilliga Rågax, så at det såg ut, som detta Kornet skulle blifwa nog Råg-blandat, men wid tröskningen gaf det 26 Kappar stridt ock rent Korn, hwaribland ej et enda Rågkorn fants; men då Kornet war skurit, wisa de sig Råg-brudden så gles, at jag stod i beråd, til at låta plöja up detta Åkerstycket, emedan jag ej kunde förmoda annat, än at denna Åker-lappen, skulle blifwa upfyld med Ogräs, til den påföljande Hösten; men ju mera det led in på Hösten i fiol, ju mera började Råg-brudden wisa ock tofwa sig bland Korn-stubben, ock nu står denna så kallade Tof-Rågen så wacker, som någon lagom såd Råg-Åker, ock des ax åga en större långd än på någon af mina andra Råg åkrar, hwaraf jag haft den äran at upwisa prof i Kongl. Academien.

Mårkwårdigt war det; at jag ej fick mera än wid paß siunde Kornet, på den nårmast intil gråntzande åkern, af lika beskaffenhet, hwarpå såddes en half Tunna af samma slags Korn, i stället för det, at det förra gaf trettonde Kornet; ty på denna med bara Korn besådde åkren war mycket ogräs, i synnerhet, så kallad åkerkål, som forquafde sådes-wåxten.

Huru detta skadeliga ogräset, som jämwål i grund

H fördårf-

fördärfwade twänne Hwets-åkrar för mig förleden Hösttes, står at utrotas, låter jag formodeligen genom anstälte Försök, framdeles kunna wid handen gifwa.

Kongl. Academien skulle gärna se, om något hvar af våra vittra Landtmän, som ega svartmylla ock sandjord i sin åker, ville göra ytterligare försök med detta sånings-sätt, ock efter två à tre års förlopp, insända berättelser derom til Kongl. Academien; hvarvid de benägit behaga rätta sig efter det, som i I:a Tom. af Kongl. Academiens handlingar pag. 91. ock 93. är påmint: så at däraf med trygghet må i detta ärendet kunna göras det slut som vederbör.

Anmärkningar om krokuga Liniers tienst i Mechaniquen.

Af

CHRISTOF. POLHEM,

Commercie-Råd.

Sedan den lärde Herr Præsidenten Drake så wäl ock moget anfört nyttan om de krokuge Linier; synes icke orimeligit at bewisa det med några exempel i den dageliga practiquen; ty lika som gullet tienar til ingen ting så länge det ligger i bärget qwar; altså gagna deße Linier icke heller, så länge de stå inneslutne i de lärdas Bibliothequer; men ju mera gullet kommer ur sit fördolda fängelse i folks händer, ju större ting kan det uträtta, ja man kan stundom köpa mera derfore, än anständigt är at sälja.

Nu

Nu torde wäl någon säja: det är stor åtskilnad emellan guld ock krokuga Linier, så swaras: åfwen som mycket folk kan lefwa guld förutan, så kunna de ock lefwa krokuga Linier förutan. Men när man betraktar dem båda, til sin egenteliga nytta, så kan gullet alstra många girugbukar, som göra det til sin Gud, hwaremot krokuga Linier, med sin diupsinniga räkne-konst, Algebra, kan tiena för slip-sten at skärpa folks förnuft, hwilket därigenom blir mera gagneligit än gullet, som ligger gömt på kistbotn. Ty lika som en Gullsmed ock Juvelerare bäst förstår de nyttor, hwartil gullet är tienligit; altså förstår ock den hwartil krokuga Linier doga, hwilken uppå dem, med hwad därtil hörer, lagt samma öfning, som gullarbetaren lagt flit ock öfning på gullets arbetande: ja lika som gullet kan tiena både för prydnad ock gagn, så kan ock wetenskapen i den högre Geometrien, tiäna både at pryda en Mans förstånd, ock at gagna i åtskilliga saker, fast man i brist däraf kan bruka släp-drög i stället för wagn. Om jag får lof at taga exempel af mig sielf, så wil jag berätta, huru jag swäfwade i tökn af hwarjehanda wetenskaper, innan jag kom til Academien, at få nagelfara några de lärdas Böcker i Mathematiquen ock des delar. Förr än jag kom dit war jag redan mina 26 år, emedlertid hade jag lärt, så godt jag kunnat af mig sielf, at snickra, swarfwa, smida, göra uhr, ock at öfwa Landtmäteri etc. jämte det jag inhämtat så mycket Latin, at jag sielf kunde wägleda mig i de Mathematiske ock Physicaliske Böcker, fast icke i Poëtisk-Latin; men ehuruwäl jag tykte mig kunna något i Mathesi sedan jag lärt hwad Landtmätar Böcker innehålla, så gick det nästan med mig, som med Birfidlaren, då han fick höra en rätt Musicant, at då jag såg, hwad andra kunnat förut,

blygdes jag för mig sielf, at jag kunde så litet, ock likwäl inbillade mig så mycket däröfwer. Men så tröstade mig det, at de warit Menniskior som skrifwit så höga saker, så at jag intet aldeles wille förtwifla, at kunna lära det samma, om icke til lika fullkomlighet, dock så mycket, som på min lilla del kunde löpa. Emedlertid hade deße slags öfningar, med krokuga Linier, ock des uträkningar, den wärckan: at ehuruwäl jag hade många speculationer i Mechaniquen ock annat förut, hant jag wäl åndå intet så långt med min eftertancka at jag kunde göra nytta af dem. Men ju mera jag slipade hiernan på deße beniga wetenskaper, ju skickligare fant jag densamma at utgrunda åtskilliga inventioner. Ock efter som rätta proportioner däruti woro mig mäst nödige, så fant jag at den högre Geometrien tiänte för en god hufwud-nyckel, at uplösa de frågor, som i Mechaniquen förekomma, åtminstone Theoretice, fast Practiquen, i första anseendet, tycktes icke gärna wilja följa i alt, men medelst tiänlig hopa lämpning, igenom försök ock Theorie tillika, så fant jag dock en stor harmonie dem emellan, som en Practicus kan betiäna sig utaf. Altså wil jag nu med få ord wisa nyttan af krokuga Linier; men lika som en gullarbetare intet strax fant uppå hwar til gullet i alla delar tiente, så måtte man icke eller förundra, at jag ej strax wet alla de nyttigheter, som de krokuga Linier hafwa i Mechaniquen. Ty ändock de i åtskilliga mål kommit til paß i mine sinå handteringar, så förmår jag dock nu ej omröra flere, än mitt utsletna minne nu samtycker, hwilka här i korthet följa:

1. Jag har i korthet tilförene nämt om den Paraboliska eller rättare sagt Kädje-Liniens nytta i allahanda hwalf,

hwalf, huru det kan demonstreras gifwa de lärdas Böcker wid handen, emedlertid tiänar för en murmåstare at weta, huru ock hwar efter hwalf ställningarna böra göras. Exc. man tar en järn-ked eller et miukt ock wåt rep, ock drar bägge des ändar ut emot en wägg i så stor distance, som hwalfwet bör wara, ock släpper bugten så långt ned som hwalfwet bör göras högt, därefter upritas en Linea med krita, hwar efter hwalf-bogarna sedan af träd göras ock understödjas efter den högd, som hwalfwets högd fordrar.

Men skulle man wilja hafwa hwalfwet i circular eller oval-Figur, så måste samma Linier updragas på wäggen under ock öfwer förenämde catenaria eller kedje-linea ock det i sådan distance, at de wäl kunna gå nära där intil; men ingalunda röra ock fast mindre afskära samma catenaria på något ställe: När det är skedt, måste hwalfwet muras i den tioklek som är emellan de twå Linier öfwer ock under kedje-linien. Wil man göra det tiockare, särdeles åt båda ändar, så skadar det intet, men ej får det wara tunnare.

2. När en utfals-ränna så ock en stup-ränna skal göras för et watn, så utwisar naturen sielf, at samma ränna bör wara efter en kedje-linea om watnet eljest icke skal löpa twungit til mindre wärkande kraft.

Til at finna en Catenaria at göra rännan efter, så tiänar föregående maner med kedja ock rep at uprita den samma på en wägg: dock förwänd, åfwen som hwalfwen; neml. man tar hela distancen emellan bägge ändar af kedjan 4 gångor så stor, som distancen

är emellan wattubrynen ock utloppet; ock låter så bukten falla til en enkla distancen, då ser man en Catenaria hwarefter rännan bör göras på sätt som hwalfbogarne giordes, samt med sina understöden at ligga på.

3. När man i hastighet wil göra en bro öfwer en ström, som intet tål pålar eller däräst fartyg ligga uti, då slår man däröfwer et par ankar-troßar eller 2 par om så behöfwes för större tyngd ock styrka skul, hwilka linor läggas på stöden med spänning, som boglinan på et skep då faller samma lina uti en kedje-Figur, som medelst sin styrka kan uppehålla en rät bro med smärre rep i lika distancer men olika längder, at Figuren intet ändras eller rubbas. Mera här om wisas bättre i practiquen.

4. När man wil giöra en flat bro öfwer en älf utan pålar ock utliggare som öfwer Dal-älfwen wid Fahlun brukas, då kan det låta sig göra med et par spån-band i Paraboliskt Form, som håller bron rät, at hon af strömmen intet kroknar, samt intet lätteligen stielper om i watnet. Sådana broar äro på twänne ställen öfwer Dal-älfwen, nemligen wid Upbo ock Husby inrättade ock dugelige befundne, hwarpå en Modell i Kongl. Bergs-Collegio jämwäl är ingifwen.

At uprita deße Linier på Isen, winter-tiden där bron skal inrättas, sker sålunda: Man utstakar först en rät Linea på hwardera sidan om broen, som byggas skal, ock delar hela längden i 20 lika delar, som med käppar utmärkas. Sedan delar man en del i 10 lika delar, som här kan kallas Alnar, fast de blifwa större eller mindre än den rätta Alnen. Hwilken aln deias i 10 delar som kan kallas aln-toll ock

en

en aln-toll i 10 så at alla distancer til en Parabol. finnas sålunda: at om jag delar des axis i lika delar 1. 2. 3. etc. så blifwer deras semi ordinatæ, radix 1. rad. 2. rad. 3. etc. men delar jag deras semi ordinatæ i lika delar 1. 2. 3. etc. då blir deras axis i quadrater 1. 4. 9. etc.

Nu är lika mycket om jag wil dela halfwa broens längd i lika delar 1. 2. 3. etc. såsom en semi ordinata, då kommer alla breddens storlekar til denna boga, när deße multipliceras i sig sielfwa, såsom om semiordinata ock axis woro lika stora, som kallas parabolens parameter eller latus rectum. Då följer at när semiordinata eller broens halfwa längd delas i 10 lika delar, då blir första delen af axis en tionde del. Andra delen $\frac{4}{10}$ delar. 3:die delen $\frac{9}{10}$ också widare, in til $\frac{10}{10}$ eller 1 nemligen halfwa broens längd ock parabolens axis lika. Men efter jag wil hafwa bogens bred allenast half så stor som halfwa broens längd; så halfweras alla desse delar neml. $\frac{1}{10}$ til en $\frac{1}{20}$, $\frac{4}{10}$ til $\frac{2}{20}$, $\frac{9}{10}$ til $\frac{9}{20}$ ock så fort: det en Geometra bäst kan begripa. Skulle hända at älfwen wore så bred, at denna bredden på bogarna blefwo för stor, så kunna samma tal neml. $\frac{1}{10}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{9}{10}$ etc. delas i 3 delar så at $\frac{1}{30}$ $\frac{4}{30}$ $\frac{9}{30}$ komma ock så widare til $\frac{100}{30}$ eller $\frac{10}{3}$. Hwilket alt kan observeras på den Alnen, som gör halfwa Älfwens bredd altid til 100 Alnar ehwad den blir större eller mindre än den wanlige Alnen. Ty eljest kommer man för mycket at räkna i bråk, om den wanliga Alnen skal brukas.

5. Om Älfwen är mycket bred, som wid Elfkarleby, då måste Broen i sig sielf wara parallel, men löpa i krok eller bugt emot strömmen, så at styrkan kan kom-

ma på stockarnas afslitning an, hwilka äro otroligen starcka, som wißa försök i smått utwisa. Ock har en sådan bro som flyter på en ström den förmån med sig, at den aldrig kan siunka ehuru watnbulit träwärket i tiden blir, om hon förses med sneda bräder satte mot watnet, som bröstet på en bred präm, ty därigenom lyftes ock uppehålles bron ståndigt af det strömmande watnet. Men med denna förmån kunna andra broer på lungt watn intet förses, därföre måste de efter någon tid siunka, så framt icke träwärket efter hand däruti ömsas.

6. När en not, rep eller annat drages ifrån bägge ändar på watnet, då formerar det sig i en Paraboliskt Form, därföre skulle synas nyttigt för Not-Kungar at kunna utstaka sina not wakar därefter, ock som detta intet behöfwer någon accuratesse, så höfwes icke eller at gifwa någon Mathematiskt Regel därtil.

7. Wid en wattu-ränna som stupar nedföre ock watnet däruti måste löpa jämt så at rännan är brädd-full, ock at det står lika högt i rännan nederst som öfwerst: hwilket är nödigt för underfall: det kan hielpas med en Hyperboliskt Figur sålunda: at man tar alla Assymptoter för bredden ända ned, neml. man delar den horizontale längden i lika delar ock så stora som utloppets bredd är, hwilka delar falla på botn såsom planum inclinatum. Hwarigenom de blifwa längre än de horizontale delar äro. När detta är skedt ock watnet löper utur en dam ock icke utur någon ränna, så tages hälften af utloppets bredd til den första. $\frac{1}{3}$ til den andra $\frac{1}{4}$ til den tredie delen ock så widare, om det behöfs, då blir rännan alt smalare

ock

ock smalare nedföre, alt som watnet förökar sit hastigare lopp just i den proportion som wederbör. Detta sker icke allenast i rännor när högden är lika, utan ock i kring slutna rör, runda eller fyrkantiga, men då måste radix quadra: extraheras ur $\frac{1}{2}$. $\frac{1}{3}$. $\frac{1}{4}$. ock så fort, hwarefter röret bör göras ock då förer watnet intet wäder med sig, som eljest är orsak til wattubläst, som i Italien brukas, så wäl til orgwärk som watuwärk, men doger ej i Swerige för Is skul, ock för det at wädret blifwer fuktigare än med bäljor.

8. När man wil bygga en bro öfwer en ström, som förrsades, då kan man bruka stänger med större fördel än med garn-linor eller anckar-troßar, ock då wil Figurn wara en hyperbol för stängens styfhet skul, hwilken låter sig sielf finna när stången hojes wid bägge ändar; en sådan bro är jag sinnad, at wisa modell på framdeles, jemte andra broar, dammar, slußar, etc.

9. Räta spän-biälkar pläga sättas utöfwer breda rum, at hindra det sparrarna icke må få bugt nedföre af sin egen ock annan tyngd. Men det är fast bättre at alla sparrar hänga på et hyperboliskt spänne-band up i winden. Huru det bör göras, wisas bäst i modell. Parabolen kan ock tiäna därtil: dock med liten åtskilnad; men större åtskilnad med räta spänband efter wanligheten. De öfrige hyperbolens nyttor såsom i tubo ſtentereophonico samt annat, som de lärda förut skrifwit om, går jag här förbi.

10. Som Cycloiden terminerar alla kulor, samt watn at göra i sina fall en motum æquabilem, så är den mycket nyttig til den del af rännan, som löper under

underfals hiul, efter som hon då får wara parallel med sina sidor ock således gagna däruti, at föga watn får löpa fruktlöst förbi skåflarne.

Huru Cycloiden upritas, lärer wäl Hygenius ock andra, men som ej alla kunna hafwa de Böcker för hand, så wil jag korteligen nämna huru det på simplesta wiset låter sig göra: Såsom när man wil weta Cycloiden i et ur, då tar man halfwa Pendelens längd ock gör en Arcus wid ena ändan, hwaräst centrum tages mitt på längden, ock rullar samma Arcus på en slät plan emot en wägg eller bräde, hwarpå describeras en krokug Linea efter hörnet som utwisar så mycket af en cycloid, som tarfwas för et ur til pendel fiädrens justerande, at hon intet blir för tun eller för tiock: eller ock kan man bruka 2:ne Cycloider efter Hygenii maner, med en tråd där emellan, ock är tienligast för stakoga Pendlar som slå halfwa seconder.

11. Sissoiden som mycket liknar den Figur som buketunnor hafwa, kan bäst upritas med behörigt Instrument. Men om den eller hyperbolen lämpa sig bäst til bukiga tunnor det kommer mycket an på tunnornas mer ock mindre tioklek mit på ock åt ändarna, ty äro de jämntiocka ock jämnbreda, så hörer deras bugt hyperbolen til; men här uti observeras ingen Mathematisk accuratesse, ock derfore kan man swårligen komma til sådana tunnors rätta storlek ock innehåll. Dock skulle mycket båta, om kimarna fingo samma proportion åt ändarna mot bredden mitt på; som tunnans Diameter innom buken har sig emot botnarnas Diameter. En sådan Theorie wid Tunbinderi lärer läpligen någon tunbindare gilla, men hade icke

alle-

allenast den nyttan at få tunnorna til lika innehåll, utan ock, at man ej behöfde leta efter botnarnes rätta Semidiameter medelst många försök, innan man tråffar den rätta.

12. Uti tråbålje-makeri år linea hyperbolica mycket nyttig, til at få fulkommelige goda båljor, men en bålje-makare frågar intet derefter, emedan alt för goda båljor, skulle mycket minska hans årliga förtienst.

13. Spiralen kommer öfwermåttan wål til gagn wid alla blåswårk med båljor; ty når kammarne på blåshiulet åro derefter giorde, så få både hiul ock båljor en jåmn rörelse, hwarigenom wårcket mycket båttre kan stå wid lag i långden, utan många lagningar, som eljest sker, når hiul ock båljor hafwa en olika rörelse.

14. Spiralen år ock nyttig i alla de wårk dår man behöfwer reducera motum inæquabilem til æquabilem & vice versa, jåmwål i spolwårk dår man wil göra spolarne til någon wiß bugt eller råt Figur; så kommer ock denne Linien til paß i allehanda Konst-Machiner, som hår icke alla kunna nåmnas, eller falla i minnet at omröras.

Deras structur år så mångfaldig som deras bruk hwartil de böra nyttias, hwilket hår at omröra faller för widlyftigt.

Hårnåst om Allgebra til slipsten för de unga hiernars skårpande.

Tankar

Rön om Fråken Gråsets nytta för Swin-Creatur.

Af

MAGNUS WALLNER.

Et Swin-Creatur för många tyckas wara kostsamme at föda, besynnerligen om wintren, då marken är tilfrusen, ock med snö öfwertäkt, så at de hwarken kunna finna örter under, eller gräs ofwan jorden, kommer endast däraf, at få hushållare hafwa sig annan spis för dem bekant, hwarmed de kunna uppehållas, än såd, där den likwäl til annat nödigare kunde anwändas, ock ofwannämde Creatur ändå blifwa wäl födde. Ibland annat, som de kunna om wintren underhållas med ock må wäl af, samt bekomma et godt hull, kan man näst Säden sättia Fråken-Gråset med des rötter, som wäxer uti strömmar, siöar ock träsk, hwilket de med så stort begär äta, som en häst det kosteligaste lind-hö, det jag ofta med största förundran sedt. För andra Creatur, såsom Getter, Får, Oxar, ung Boskap ock Kor smakar äfwen detta foder wäl, men de blifwa däraf på slutet magtlösa; dock om man låter ofvannämde Fråken litet torka, ock blandar det sedan ut med halm eller hö, kan jag af egen förfarenhet intyga, at de bibehållas icke allenast wid sina krafter, utan ock Kor miölka häraf otroligen. Hwad hästar angår bör man ingalunda gifwa dem sådant, utan icke högsta nöden påtränger, då deße Gräs-rötter måste wäl torkas, eljest blifwa hästarne gemenligen siuka.

I fall

I fall någon, som kunde hafwa tilgång til Fråken-rötter, wille samla dem för sina Swin-Creatur ock, til äfwentyrs intet har sig sättet huruledes de uptagas utur siöbotnen bekant, wil jag korteligen här nedanföre gifwa det wid handen.

Man söker sig en stock, hwars ritning synes Fig. 3. Tab. V. ungefär så tiock som takwed eller fång plägar wara, af 7. 8 à 9. Alnars längd A. B.; samma stock spetsas i den stora ändan B., på det han så myket lättare må kunna föras ned genom dyn eller gyttian til fråken rötterna; sedan boras 1½ qwarter ungefär ifrån samma ända twänne pinnar i kors C. D. C. D., hwardera 3. qwarter lång: i den andra ändan sättes en pinna E. F. på det man må hafwa så mycket större kraft ock styrka denna kråkla, så kallas detta wärktyg, at i botnen omföra ock wrida. En sådan därtil giord kråkla, föres neder genom någre til öpning i Isen hugne wakar uti gyttian, samt wrides omkring åt alla sidor så långt man kan, då Fråken-rötterna fastna ock binda sig wid pinnarna, som äro korswis satte. När man känner, at den blifwer tung ock swår til omförandet, drages den under et långsamt ock warligit snoende op, ty en hop fråken rötter sittia därwid, som böra med en gaffel af trä, förrän de kastas up, i waken wäl omröras ock sköljas, efter mycken åfja följer med. Om man på detta sättet fortfar ifrån den ena waken til den andra, kunna 4. flitige Personer, försedde med 2:ne kråklor där fråknet är någorlunda tätt wuxit, taga 2. fullkomliga sommar-laß om dagen. Deße rötter förwarar man sedan uti et kalt rum, hwaräst de af winter-kölden kunna frysa tilhopa, eljest taga de skada; men då man wil gifwa dem åt Swinen, böra de läggas uti et warmt rum at uptinas,

nas, ty då förtära de dem häldre ock må bättre däraf, än om de dem frusna skulle äta. Härwid bör följande i akt tagas, nemligen

1) At man intet på en gång uprifwer alla rötterne, utan låter somlige ligga qwar, eljest får man intet nytta af det stället på 7. eller 8. år, men blifwa några qwarliggande, spricka de åter å nyo ut, ock walla sig innan kort.

2) Om hösten, straxt Isen lägger sig, är bäst at taga deße rötter, ty då kan det ske med mindre arbete, än om winteren, då Isen mera tiltagit ock blifwit tiock.

Fortsätning med Theoriens ock Practiquens sammanlämpning i Mechaniquen.

Af
CHRISTOF. POLHEM,
Commercie-Råd.

4 CAPIT.

Om Swång-Hiul.

Som nästan alla upritade Machiner i Böcker betiäna sig myket af Swånghiul, ock det dels mera, än nyttigt är; så synes nödigt at göra en liten beskrifning i hwad mål de äro nyttige ock onyttige.

Swånghiul i sig sielfwa göra aldeles ingen lätthet i rörliga wärk, men wäl en tilläggning af mera tyngd,

tyngd, så wida de intet kunna röra sig sielfwa, utan wilja hafwa sin rörelse a part, ehwad de röras för sig sielfwa, eller tilhopa med något annat. Men så äro de dock nyttige i wißa mål, när de komma på sina rätta ställen, såsom:

1) När en stor wef drages om med utsträkta armar, då är bekant, at en Menniskia har i dem en större styrka at skiuta ock draga, än lyfta ock trycka, ock efter wefwen fordrar alla fyra deße slags styrckor, så tiänar et Swånghiul at uträtta så mycket, at alla fyra kunna göras til lika kraftig rörelse, med olika hand-kraft neml. så mycket starkare man då skiuter ock drager, så mycket lättare går lyftningen ock tryckningen för sig, så at man således arbetar med större beqwämlighet, men ingalunda med mera lätthet i sielfwa operationen.

2) När et wärk gör olika ryckningar, såsom med stämplars ock hamrars drifwande, etc. Då uträttar et Swånghiul, at man igenom wefwens omdragande ej känner den olikhet i armarna, som sådan ryckning förorsakar, hwilket åfwen är en beqwämlighet för armarna, men aldeles ingen lätthet i arbetet.

3) Wid Stångjärns Hamrar, Sågqwarnar, stampwärck etc. tiänar wattuhiulens egen tyngd för Swånghiul, så at fast därwid sker idel ryckningar, få eller flera, går hiulet icke desto mindre jämn fort eller lika omkring.

4) Uti et wärk af dylika ryckningar ock drift med håstwind, är Swånghiul nyttigt, icke til större lätthet

för

för hästarna, utan för deras bätte commoditet at draga lika tungt på alla ställen.

5) Undertiden kan wäl wärcket wara utan förenämde ryckningar, så at det drages lika jämt omkring på alla ställen; men så kan hända, at man har lata hästar, eller lata Kör-poikar at göra med, då tiänar Swånghiul at drifwa på hästen, när han wil stanna, medelst det, at som Swånghiulet icke kan stanna twärt utaf, utan tör gå några warf omkring eftråt, sedan driften afstannat, så gifwer drätten hästen en sådan stöt på gumpen, at han lätteligen kan stupa på näsan, om han intet wil jämt gå undan; men detta är ingalunda någon förmån, hwarken för häst eller des ägare, efter som han då måste draga en myckən större tyngd, då Swånghiul sitter på, än utan det samma; måste altså några fel botas med hälften wärre.

6) Så nyttige som Swånghiul äro wid ojämn rörelse eller effect med jämn kraft, så gagnelige äro de ock wid förberörde rörelse med ojämn kraft.

Detta är i korthet sagt om de wärck ock drifter, som hafwa Swånghiul af nöden. Nu följa de wärck, hwartil Swånghiul tiäna som 5:te hiulet under wagnen.

1) När et jämrörligt wärck utan ryckningar drages med en liten wef utan utsträckta armar, då behöfs intet Swånghiul.

2) En Miölqwarn behöfwer intet Swånghiul, så at om des watn-hiul wore aldeles utan tyngd, så ginge hon lättare.

3) Alla-

3. Alla Hand-Machiner, såsom Skrufwar, Domkrafter etc. tåla inga Swånghiul för sin långsamma eller jämna gång skul.

Här måste jag efter en wiß min egen hypothes, anföra, huru wida eller stora Swånghiulen böra wara, när tiden på hwilken et warfs omlop sker, är bekant. Här wid är kunskapen om alla slags kroppars cent. gravitatis nödig, som af Böcker kan läras, i synnerhet bör man weta, hwarest cent. gravitatis är uti alla slags Swånghiul, så at Distancen emellan det samma ock hiulets centrum är, eller blir bekant, hwilken långd bör proportioneras efter tiden hwar på omloppet sker; som til exemp. om loppet bör ske på en Minut ²: frågas huru lång Distance bör wara emellan swångningscentrum ock cent. gravit. i Swånghiulet? Efter Hygenii demonstration, så går en Pendel som swånges om i rundel så fort, som en Pendel swånger en gång af ock an, af lika Diametrer; hwaraf följer, at om hiulet skal löpa omkring på 1 Minut ²: så måste Pendeln kunna slå 4 slag fram ock tilbaka, hwars långd Swånghiulet bör hafwa.

Således måste långden lämpas efter tiden, ock efter som alla Pendlars proportion äro in ratione duplicata mot sina tider, så följer, at som tiden 1 har sig til $\frac{1}{2}$, altså $\frac{1}{2}$ til $\frac{1}{4}$; måste altså det Swånghiul som skal löpa om på 1 Min. ² hafwa allenast $\frac{1}{4}$ af den långd som slår Min. ² i hwar swångning; Såsom $\frac{3 \cdot 36}{4}$ f. eller 8. 4 tum, så at hela Diam. til Swånghiulets cent. gravitatis blir 16. 8 tum.

Här af skönjes, at ju tyngre hiulwingen är, ock ju lättare armarna der inuti göras, ju mindre blir sam-

ma Swånghiul til lika effect som et stort, hwars armar äro tunga ock ringen lätt, men gör större refriction.

Denna proportion af Swånghiulets storlek ock des tids omlop är äfwen så nödig som Pendlars längder mot sina tider; Ty lät wara at Swånghiulet kan dragas nu fortare nu saktare efter behag, så är dock lätheten där af intet lika tilstädes, emedan det går tyngre, när det drages antingen fortare eller saktare än des storlek samtycker, icke annorlunda än om en Pendel skal gå fortare eller långsammare, än des rätta längd medgifwer, så måste man hielpa under med en a part rörelse, som förrättar det samma. Ty alla rörelser i sig sielfwa rätta sig efter den Materies tyngd ock storlek, som de hafwa at göra med; hwaraf följer at små foglar röra sina wingar hastigare än de stora, samt äro så mycket starckare i proportion mot sina storlekar, som materien är lättare som de dragas med. Til exempel en torndyfwel kastar lättelig om en större sten än han är sielf, det en Menniskia icke förmår göra.

Kircherus i sin mundo subterraneo raisonerar mycket om dylika saker, deräst han bewisar, at Jättar af extraordinaire storlek ej kunna warit til, för sina lemmars wanstyrcka skull af lika Materia. Men om någon ej skulle gilla föregående sätt at determinera Swånghiulens Diametrar, utan bålla före at de böra utsökas såsom andra maxima eller minima emellan arbetets lättande under jämnare rörelse med tyngre swånghiul, samt frictions förminskande med lättare Swånghiul; så kan hwar bli wid sin mening til des något dera sättet kan bli fulleligen demonstrerat, emedlertid skal wid slutet följa et annat sätt huru Swånghiuls storlek ock tyngd bäst kan utsökas.

At

At finna huru stor tyngd et Swånghiul bör hafwa når driften år bekant. Til exemp. om et Stampwårk skal dragas med håst uti en wind, då år Swånghiul nyttigt för håstens jåmna gång eller drågt skul fast icke til låtthet i sig sielf; frågas huru tungt samma hiul bör wara, sedan des Diameter blifwit bekant på sått som sagt år. Då multipliceras Dråttens långd med Kraften som håsten drager eller drifwer, ock Producten med Swånghiulets hela Diameter divideras, hwaraf kommer den tyngd som Swånghiulet bör hafwa efter den naturliga jåmlikheten i bågge slags rörelser, utan at wara för stor eller för liten.

Wid stora Handqwarnar, som brukas på Herrgårdar såtter man en wåndwef, lik et nafwarskaft, under Qwarnstolen, som med en arm ock lång swångel drages af ock an af några Personer, hwartil så wida behöfwes wara Swånghiul, som Qwarnstenen ej altid förmår göra tilfyllest för det samma når Målden ligger under, at icke Stenen stannar twårt af med Miöl, fast han skulle kunna gå med Malt med lika rörelse af ock an; då frågas huru stort ock tungt et sådant swånghiul bör wara?

Först år til weta, at Swånghiulet ej får wara större ån bågge deras Swångnings Centra neml. Stenens ock Hiulets komma at wara just lika til sina Diametrer, ock så mycken resistence som Målden då gör, så tungt bör ock Swånghiulet wara, ock efter Gryn, Malt, Miöl ock Gröpe icke gå lika tungt at mala, så göres et par Armar allenast i stållet for Swånghiul, på hwilkas åndar såttes Bly-lod, som kunna flyttas nårmare in- ock ut ifrån Centro, ock då fordrar den tyngre drågten neml. fint Miöl at Loden flyttas långst ut åt åndarne;

ne; men för Malt ock Gryn flyttas närmare in åt Centrum, alt som man känner huru det sielf wil hafwa sig.

På detta sättet rättar Qwarnen sig huru fort hon sielf wil gå, neml. långsammare när Loden sitta längst åt ändarne på Swängnings Armarne, ock fortare då de sitta närmare Centrum.

Detta maneret är godt på de ställen, hwarest man har bättre efter Arbets-folck än Wattuqwarn i neigden.

Det är ock godt för de Hushållerskor, som gerna åstunda hwitt Bröd, ty ju längre Swängnings-loden flyttas ut åt ändarne, ju långsammare går Qwarnen, ock ju hwitare Miöl ock Bröd gifwer han då, men går der emot långsammare at mala.

Huru alla Swängnings-Centra i Swänghjul så wäl som i Qwarnstenar ock andra Hjul böra uträknas ock proportioneras, det gifwer den Lärda Holländaren Hygens nogsamt wid handen, samt flera andra som grunda sig på honom, ock derföre synes onödigt at göra derom någon beskrifning.

Beskrifning huru Holländsk Ost (Soete Melcks Kaes) göres.

Insänd af

CARL FRIED. NORDENBERG,

Capit. wid Fortification.

Löpe eller Yste, som på Holländska kallas Stremsel ock Stremlung, göres på åtskilligt sätt; men hälst af späda kalfwar, som intet annat hafwa förtärt, än allenast söt miölk.

Wid

Wid deras slagtande tages i förwar blåsan eller magan, hwaruti sådan miölk finnes hoplupen, hwilken hänges up under tak at torkas, antingen uti forenämde blåsa, eller uti et rent linklåde; ock när den til ystning skal brukas, upblötes litet deraf i rent watn, som sedan derifrån silas uti miölken.

Några bruka ock, särdeles wintertiden, at salta litet förenämde hoplupne miölk eller yste, hwarigenom den bewaras til ofwanbemälte behof; ock somlige torka sielfwa blåsan, hwaruti den ligger, som skärs i små styckeн, blötes i watn ock silas til miölken, den man ärnar ysta; hwilket sker uti lagg-käril af ek giorde, wid paß en aln höga, ock äfwen så breda ner uti, men ofwantil något widare; Men de äro dock större ock mindre, alt efter som man wil hafwa Osten stor til, eller förråd är på miölk, hwilken silas så warm den kommer ifrån Ko-spenan uti slika dertil giorde runda käril, med järnband försedde, samt målade innan ock utan til, med oljefärg, hwaruti tillika lägges et eller tu skedblad af förenämde upblötte ock afsilade Löpe.

Sedan läter man miölken stå en fierdedels tima eller mera, tils den är wäl skuren eller ystad, då man med en skopa rör en stund deruti, til des Osten behörigen stadgat sig, ösandes sedan dermed all waslan af så noga, som det sig någonsin göra läter, hwilken silas uti bunkar, och samlas deraf grädda, såsom af annan upsilad miölk, hwilken grädda sedan kärnas på wanligit sätt til smör. Men ystan, skild ifrån waslan på det nogaste, öses uti en lagom stor Ost-form, hwars botn in uti är cirkelrund.

Sådana former swarfwas af Lindträ til åtskillig storlek, så at Ostar ifrån 5 til 20 Lisp:ds wigt deruti kunna göras; Formen är försedd med en fot eller kant ner i kring, och trenne hål, af en års storlek hwardera, underst i botnen uti en trekant, wid paß en tum mer eller mindre ifrån hwarandra, hwarigenom waslan löper ut.

Uti en sådan Form tryckes ystan med all magt, ock når waslan är wål aflupen, slås Osten uti det förra kärlet tilbaka, samt rifwes mellan fingren så små, som det sig någonsin göra låter, hwarefter den andra gången tryckes i Formen något hårdt ock kulrigt ofwanpå, til 2 à 3 tums högd öfwer bråddarna. Hwaruppå sedan lägges et swarfwat bukigt läck, hwars nedre hwaßa brådd går ned i Formen, och derpå lägges widare en stor sten, om 100 Lisp:ds wigt, mer eller mindre. Under hwilken tyngd Osten ligger et halft dygn, ock då är den gemenligen ihopsunken hela tu twår finger nedan för bråddden af Formen.

Sedan tager man en annan lika stor Form, dock utan hål i botnen, som görs wåt i salt-lake, ock Osten åfwenwål, sedan den är tagen ur den första Formen; hwilken lagges i den senare afwig, eller den sidan ner, som förr wette up, ock öfwerst på runden lägges en liten hög med fint salt.

Deruti ligger Osten, til des den understa sidan åfwen bekommit sin runda Figur efter botnen af Formen; då den stiälpes ut igen, och sedan saltet samt sielfwa Osten ock Formen blifwit uti salt-lake, som altid står uti en bytta dertil fårdig giord, rent afsköldе, wändes Osten åter om i samma Form, ock lägges en liten salt-

hög,

hög, åfwen som förra gången, öfwerst uppå; ock då den sidan, som nu igen ligger underst, åfwen som den förra, rundat sig efter båtnen af Formen, tages den up ock lägges på et bräde under tak at torkas, blifwandes sedan hwar dag omwänd, til Osten blifwit lagom torr.

Til sämre eller Skeps-Ostar flötes den söta Grädden af Miölken, sedan den stått 8 timmar i förenämde eller wanlige miölk-käril upsilad, af hwilken Grädda sedan kärnas det bekante Holländska eller Leidska smöret, som är tämmeligen godt, särdeles det som samlas i Maji ock Junii Månader; men den afflötade miölken wärmes litet, ock ystes på förbemälte sätt til Ostar af samma storlek ock Form, som de ofwannämde, eller hel platta, som de Leidska så kallade Kumin-Ostarna, utan, eller med neglikor uti, gemenligen stämplade med twänne nycklar i kors, som är Leidska wapnet. Deßa senare äro likaledes af sådan afflötad miölk giorde.

I Sverige göres Oſt af åtſkilligt ſlag ock mycket ſkilgaktig godhet: i Småland ock flereſtädes, får man Oſt, hvilken är väl ſå god, ſom den Holländſka, om icke bättre. Men ſomligſtädes göres Oſt af bara vaſlan, ock annorſtädes af get- eller ock af får-miölk, antingen hvar för ſig, eller at en ſådan miölk, blandas med komiölken. Det ſkulle altſå vara nyttigt, at man finge noga beſkrifningar, om ſättet ock handalaget, vid Oſt-görningen, från hvarje ort, på det deraf, ej allenaſt måtte ſkönjas, hvareſt dermed bäſt tilgår; utan ock, den ena ortens ſätt ock handgrep, vid Oſt-göringen, måtte lända den andra til fölgd ock efterdöme.

Uti et Engelſkt hushålds Dictionaire finnes en omſtändelig beſkrifning, om Oſt-görningen i England, ſom vål vore vård, at uttolka ock framgifva på Svenſka: desförinnan kan föregående beſkrifning, om Oſt-görningen i Holland, tiåna til våra Landsmåns upmuntring, at gifva noga akt på Oſt-görningeu hvar i ſin ort, ſåtta up beſkrifningar deröfver, ock ſånda in dem til Kongl. Vetenſkaps Academien, ſom ſedermera ej ſkal underlåta at använda dem til almån fördel ock fromma.

Om Hammarſmeds-Hårdar och deras ſtållande.

Af

DAN. TISELIUS.

Emedan Hammarſmederna hålla mycket hemligt, ſtållningen på Hammarhårdar, ock åtſkillige, åſtunda någon kunſkap i den ſaken: Så har jag til en begynnelſe ock prof welat anföra, hwad jag derom efter obſervationer erfarit i Lerbäcks Bärgslag.

1) Brukas hårdebotn at ſtöpas 5 Qwarter lång, 4½ Qwarter bred, ock hårde-wäggerna eller hallerna 5½ Qwarter långa, ock 2¾ Qwarter brede.

2) När förſwarligt ſmide ſkal göras, ſå ſåttes Formen 4¼ tum in uti den fyrkantiga hården. Ock bör hården ifrån Mynningen på formen til botnen wara 12 tum diup. Emellan Formen ock Hårde, eller Aſke wäg-

wäggen efter swänska but-smidet, skal wara 9 tum.

3) Uppå Nora Bärgslagsjärn, blir wäl härden som för är sagd; men Formen ställes då något diupare, at hon blåser wädret mit på härdebotnen.

När härden är således tilbered ock stälter, så lägger smeden kolen ock tacke-järnet på härden, ock släppes båljorne på; dock at de i förstone icke blåsa så starkt ock fort som de sedermera böra göra, likwäl så mycket, at järnet ock slagget kan smälta. Men om man släpper båljorna på innan järnet ock slagget blir något hwitnat, så blir elden för stark, ock tackjärnet börjar smälta för fort; då qwickar elden ock wädret med för stark heta, för nog up järnet, at det blir borta ock fattas på wigten för smeden.

När tackjärnet är half smält, så bryter smeden med spet up den kalla slagg ock järnskorpa, som smälter är af tacke-järnet, så at elden ock wädret får större magt at wärka up järnet; ock när tackejärnet är nedsmält, så ransakar smeden i härden med spetet, om der finnes något hårdt tackjärn qwar på botnen, hwilken hårdhet smederna kalla suhla den taga de up ock kasta henne widöpen, at den hårda sidan kommer neder åt elden i härden, så smälter af henne det hårda ock kommer ibland det öfriga, när smeden med spetet rörer i härden, då ock järnet begynner at koka; Och sedan det är ½ tima wid paß kokat, så bryter åter smeden up den skorpan som blifwit rundt omkring kokjärnet, ned til härdebotnen, hwilken skorpa åter smältes ned igen, derefter; ock när alt detta är beställt, så står järnet i en stor but, ock då

slås

slås båljorne igen. När nu denne but år något swalnad, så wåndes han om igen, ock båljorne dragas på, såsom tilförene förmält år; När nu båljorne något gått med sin blåst, så at något litet åter smålt blir; då bryter smeden up i hården, det som smålt år, hwar af småltan blifwer blöt ock god under botnen; Så dragas åter båljorne på en gång, så mycket som första gången skedde, ock då börjar bålgwådret, wårka ut sig bak i hården, så at småltan blir god bak til, då smeden ytterligare makar fram småltan eller buten, som då år fårdig at dragas under hammaren, ock sammanslås ock sedan sönderhuggas i stycken.

Om Smedernas Sulusmide.

Smederna som göra Sulusmide, bryta up det järnet i hården, som sätter sig, då tackjärnet för wådret ock hetan, såsom en skål sätter sig, då det en gång smält år; den de taga up ock lågga på stångåndarna. Hwarföre ock alt sulat järn år ondt, emedan det icke år fyllest kokat ock wårkat i hården. Hwaremot alt riktigt järn småltas trenne resor.

Ordinaire Stålnings-Märke på en Smedje-Hård.

1. Formens högd ifrån botn-hållen, in wid Formhållen bör wara ½ Aln.

2. Ifrån Formemunnens främste sida til Rygghållen bör åfwen wara ½ Aln.

3. Lika distance brukas ock emellan Botnhållen ock öfwersta kanten af Forme-mynningen, hwarigenom hon

hon kommer at luta så mycket, at Blåsten stöter på emot stående Hällen 2 tum ifrån botnen.

4. Botnhällen får ej luta til Slagg-hålet, men til Formen ½ tum.

5. Formen bör paßas ock wridas fram, at wädret stöter mitt uppå Blåsterhällen, oansedt at hon lägges in närmare intil Rygghällen.

6. Hårdwäggarna böra gå neder om kring Botnhällen, så at de ej stå ofwanpå.

7. Härwid märkes at högden af Formen ock Stålningen måste ändras alt efter Tackjärnets renhet ock godhet, såsom til rödbräkt ock orent järn får wara högre stält til 13. 13½. ock 14. tum, ock Formen trängare än wanligt, efter som dertil behöfwes skarpare blåster ock starkare eld.

8. Stållets eller Härdens längd ifrån Rygghällen til Stybbesrummet wid Slagghålet 1¼ Aln.

9. Bredden ifrån Formwäggen twärt öfwer 1. Aln ock 4. Tum.

10. Formens längd in uti Härden framför Formhällen 4. Tum.

Kongl. Vetenskaps Academien kan vid detta tilfället ej lemna obemält, at föregående vackra beskrifning är aldeles enlig med det sätt som i vissa orter brukas vid vårt Svenska Butsmide: dock är til märkande, at Stållningen är tämmeligen skilgak-

tig

tig i alla Bårgslager, jämvål uti en Bårgslag vid åtskillige hamrar, alt efter beskaffenheten af tackjärnet, som uti beskrifningens 7 punct är anfört, men desutan finnes ock vid Ställningen mer ock mindre skilnad alt som Smederne lägga sig vinning om, at göra godt Stångjärn, eller at få öfverjärn ock öfverkol; til hvilken ända, Smeden af egen förfarenhet, jämte inhämtad kunskap af sin förra Måstare, vet at rätta härden, ställa forman til den högd, stupning ock styrning samt vrida mynningen, som han finner lämpeligast til sit syftemål: så at man stundom finner Smeder, som ändra något vid ställningen några gångor om veckan, alt som de se at det går mer eller mindre på kolen ock tackjärnet.

I Roslagen ställes åter Smältarhärden helt annorlunda; ty där göras härdväggarne både högre ock trängre, samt mindre smältor än vid Butsmidet sker.

Desutan har en viss Vitter Bergsman nyligen erhållit Privilegium på et nytt Påfund af en Smedshärd, som efter alt utseende lärer göra bättre värkan än de vanliga, när Smederna blifva vane dervid.

Nu på det denna Vetenskapen må kunna grundas på säkra reglor, Smederne til efterrättelse, hvarom Herr Assessor Svedenborg vackert handlar uti Regno minerali, Tom. de ferro: Föranlåtes Kongl. Vetenskaps Academien, at begära, det de Herrar ock Männ, som hafva härom någon kunskap ock idka denna handteringen, behagade sända in noga beskrifningar på hvarje orts Smedshär-

dar

dar, med deras ſtällning ock vårkan: hvarvid tackjärnets art bör jämvål beſkrifvas, jämte hurudant ſtångjärn deraf tilvårckas, med mera ſom til denna ſakens uplyſning tiäna kan.

Kongl. Academien ſkal uptaga en ſådan benägenhet med all vederkänſla, ock ſedan efter hand göra ſlika beſkrifningar genom Handlingarne kunnige, ſamt efter åſtundad ock tilräckelig inſamling deraf, vara betänkt på utvägar huru denna gagneliga vetenſkapen må hiälpas til et ſäkert, redigt ock regelbundit ſkick, det allmänna til gagn ock nytta.

Tilläggning wid Herr Elvii Demonſtration, ſom är införd i Kongl. Wetenſkaps Academiens Handlingar II. Tom. pag. 136. angående rät-liniſka Figurer inſkrifne i en Cirkel, uti Bref til Herr Elvius inſänd,

Af

SAM. KLINGENSTIERNA,

Prof. Matheſ. i Upſala.

Min Herre lärer intet taga illa up, at jag gör följande påminnelſer wid den Demonſtration, ſom han i Kongl. Swänſka Wetenſkaps Academiens Handlingar för Aprilis, Majus ock Junius

Junius 1741. pag. 136. låtit införa, angående råtliniske *Figurer* inskrefne i en Cirkel, nemligen at de hafwa den största *area* som kan inneslutas innom samma sidor ock stålda sins emellan i samma ordning.

1) Sielfwa Theoremet har i alt sin riktighet, men den tillagde restriction, at sidorne sins emellan böra wara stålde i samma ordning, tycker jag, wara mindre nödig; ty om sidorne i en wiß ordning efter hwar andra i en Cirkel apterade, jämt upfylla hela des omkretz, så måste de ock jämt upfylla samma Cirkels omkretz i hwad ordning de ställas, ock jämwål altid innesluta samma area: emedan de afskurne Segmenterne, som äro åtskilnaden emellan Cirkelens ock de inskrefne Figurernes areer, äro i alla fall lika stora.

2) Demonstrationen är wål tilfyllest bindande, i det fallet då den inskrefne Figuren har allenast fyra sidor. Den bewisar wål, at den i Cirkelen inskrefne Figurens area är större än någon annan, af samma sidor innesluten area, når Figuren åndras på det i Demonstrationen föreskrefne sättet. Men som han kan åndras på andra sått, så återstår ännu at bewisa, det jämwål igenom de förändringarne, ingen större Figur kan upkomma. När Figuren har fyra sidor, kan den allenast åndras på et sått, ock derfore år Demonstrationen i det fallet tilräckelig.

3) Conversum af detta Theoremet år universaliter sant, jag tror ock at min Herre ej håller före, at et *polygonum maximum* kan wara så beskaffat, at en Cirkel ej kan dår omkring beskrifwas. Det år klart, at en Cirkel år altid möjelig af den Lagoma storlek, at des

omkretz

omkretz af de gifne sidorne, då de i honom apteras, jämt upfylles; ock som den sålunda upkommande Figuren är den största, som af samma sidor inneslutas kan, så måste ock twärtom, när denna Figur poneras wara beskrefwen, en Cirkel därom altid kunna omskrifwas; så framt man ej wil täncka at flera *polygona maxima* af samma sidor kunna innehållas.

4) At upfylla hwad som således i min Herres Demonstration återstår, synes saken på följande sätt kunna afhandlas:

Man bewisar först, på min Herres egit sätt, at en fyrsidig *Figur*, inskrefwen i en Cirkel, har största *area*, som af samma sidor kan inneslutas. Sedan bewisar man *conversum* här af, såsom i föregående 3:die påminnelse. Dernäst gör man detta *conversum* universelt genom följande Demonstration:

Se Figura 4. Tab. V.

Om *Figuren ABCDEFG* är den största ibland alla af samma sidor inneslutne *Figurer*, så äro alla des hörn belägne i en ock samma Cirkels omkretz.

Tag i den föreställte Figuren fyra hörne-puncter efter behag *A, B, C, F*, ock fullkomna fyrkanten *ABCF*. Ock som af påseendet är klart, at fyrkanten *ABCF* kan til sina winklar ock area ändras, utan at det öfriga af Figuren (som här är triangeln *AGF* ock trapezium *CDEF*) undergår någon ändring, så måste fyrkanten *ABCF* wara den största som af sidorne *AB, BC, CF, FA* kan inneslutas, ock til följe däraf hörn-puncten *F* wara belägen i samma Cirkels omkretz med puncterne *A, B, C*.

På

På samma sätt bewises at de öfrige puncterne *D*, *E*, *G*, äro i samma omkretz belägne. Ock häraf blir omsider hufwud-proposition klar, när man allenast betänker at gifna Linier ej kunna jämt upfylla mer än en Cirkels omkretz.

5) Det är något beswärligare men därjemte i praxi nyttigare, at undersöka, huru et *polygonum maximum*, af gifna sidor, kan sammansättas, eller som kommer på et ut, at finna radius af en Cirkel, i hwilken et polygonum, af gifna sidor, kan inritas. Jag har giordt därmed en liten begynnelse, ock funnit, at radius af en Cirkel, i hwilken en fyrkant, hwars sidor äro *a*, *b*, *c*, *d*, kan inritas, är

$$\sqrt{\frac{\overline{ab+cd}\cdot\overline{ac+bd}\cdot\overline{ad+bc}}{\overline{a+b+c-d}\cdot\overline{a+b-c+d}\cdot\overline{a-b+c+d}\cdot\overline{-a+b+c+d}}}$$

Men at finna radius då sidorne äro flera, fordrar en widlyftig calculation, det jag lämnar til den, som har bättre tid.

Påminnelser wid Byggande af Qwarn ock Hammardammar där lös Grund är.

Af

DANIEL TISSELIUS.

1. När man måste å grundlöse orter bygga dammar på gamla maneret med timring ock stenfylling, så bör man det diupaste som möjeligit är, söka efter fast grund; ock däråst den ändå är lös ock blöt, så måste stadigt långt pålwärke tätt in wid grundstocken nerdrifwas, samt sedan måßas ock öras efter wanligheten.

2. Fram-

2. Frammanföre den uptimrade Damwäggen, til 3 à 4 Fr. lägger man til grund goda fete furubiälkar eller Ekwercke neder i botnen en eller flere efter Dammens storlek. Dylike bielkar läggas sedan in på twåran ock läggas slått up på Damwäggen, så tått som behöfwes, uppå hwilke sedermera Plankor ock bräden spikas ock pinnas wattått ock fast tilsammans. Inunder planckorne eller fodringen bör dammen först wäl ock fullt up öras ock åfwen ofwan på et långt stycke framman före fodringen. Fig. 5. Tab. V. wisar tydeligen en sådan byggnads beskaffenhet.

A. är Damwäggen. *BB.* äro grundstockarne. *CC.* äro snedbielkar, hwari fodringen *D.* fästes.

3. Et annat sätt är at förutan en uptimrad Damwägg, göra Dammar på det sättet, som Fig. 6. Tab. V. närmare wisar; nemligen at man i grundstocken *A.* hugger in uprått stående stolpar, hwilke åfwen i en ofwanliggande stock *B.* intappas. Frammanföre denne resning, lägges en annan grundstock *C*, med snedbielckar *DDD.* intwärnade ock åfwen uti Öfwerstocken *B.* inhugne, samt tillika med stolparne hoppassade. Der ofwan på göres en ganska tät fodring, ock öras deruppå som tilförene sagt är.

Ofwan på en sådan Dam står nu watnet ock trycker som på et hwalf, ock kan icke häfwa den, så framt icke tiock Is fryser fast ofwan til, ock et mer tilflödande watn kunde göra lyftning. Wid sådant tilfälle måste Isen wäckas ock halm wid öpningen faststättias at hålla den öpen. En sådan art af Dam är nyttig å skogslöse orter.

4. Sidst bör man ej allenast behörigen i akt taga Damfästene å bägge sidor, utan ock se efter huru proportion emellan högden ock watnets updämning paßar sig härwid.

Beskrifning på Sältings-Gräset,

Ingifwen

Af

C. LINNÆUS,

Profess. Botan.

DÅ jag Öländska resan anträda skulle, war jag af åtskillige påmint, at noga eftersöka på Öland, hwad grässlag det wara måtte, som där almänt wäxte ock kallades Sälting, emedan Boskapen af det framför något annat wäl trifwas. Jag eftersökte i alla Botaniska Böcker utan at finna här til anledning.

Då jag kom på sielfwa Öland wiste hwart Barn at nämna Sältingen, men wid tilfrågan om samma gräs, hwilketdera det wore, wiste hwarken Bonde eller Präst mig at gifwa wid handen, utan hölts före det alt gräs, som wäxte wid hafwet kallades Sälting, ock Kreturen framför på något annat ställe mädde wäl, då de fingo gå på Sältingen eller det små gräset wid hafsstranden, som sades wara salt ock där af fått namnet.

Jag såg noga alla strandgräs igenom, smakade många gräs, men fant intet något som smakade salt, eller som war ifrån wåre almänne grässlag särskilt, för än jag kom in uti några Ängar wid stranden instängde, där Triglochin wäxte framför på något annat ställe ömnogt, ock då jag det smakade war det salt; at skilja detta gräs på marken, där det dageligen afbites, är nästan omöjligt, hälst emedan bloman, som gräset aldrig får frambringa på betesmarken, ej kan göra

detta

detta skilt ifrån de andre gräsen; men sedan jag lärt at Triglochin war salt och wäxte i ängarne, kunde jag finna at alla sidlänte betesplatser på Öland woro fulla af sådant Triglochin, ty roten wiste sådant tydeligen, då gräsen upgrofwes wid stranden.

Efter min hemkomst har jag eftersedt uti alla Botaniska Böcker, men ingen af Botanicis har wetat lära mig det Triglochin är af salt smak, ty tänker jag här det lära dem.

Sältingen är af tu slag eller twänne species, som bägge äga enahanda sälta, smak ock samma egenskaper; deras namn äro följande.

1. *Triglochin* capsulis trilocularibus linearibus.
Triglochin fructu tenui. *Flor. Lapp. 134. Roy. Leid. 44.*
Triglochin rivini. *Rupp. jen. 1. p. 47.*
Juncago palustris & vulgaris. *Tournef. inst. 266.*
Juncago palustris annua & vulgaris. *Mich. gen. 43.*
Gramen junceum spicatum seu Triglochin. *Bauh. pin. 6. theatr. 81. Moris. hist. 3. p. 228. Raj. hist. 1308. Rudb. elys. 1. p. 46. t. 46. f. A.*
Gramen enode spicatum sive Triglochin. *Moris. hist. 3. f. 8. t. 2. f. 18.*
Gramen marinum spicatum alterum. *Lob. Icon. 17.*
Gramen Triglochin. *Bauh. hist. 2. p. 508.*
Calamagrostis IV. *Dalech. hist. 1006.*
Oelandis Sälting.

2. *Triglochin* capsulis sexlocularibus oratis.
Triglochin fructu subrotundo. *Flor. lapp. 135.*
Triglochin maritimum, fructu breviore & crassiore *Rupp. jen. 1. p. 366.*

Juncago maritima, foliis, spica & seminibus brevioribus *Dill. app.* 22.
Juncago palustris & maritima perennis, fructu breviore quinque capsulari. *Mich. gen.* 44.
Gramen spicatum cum pericarpiis parvis rotundis. *Bauh. hist.* 2. *p.* 508.
Gramen spicatum alterum. *Bauh. pin.* 6. *theatr.* 82. *Rudb. elys.* 1. *p.* 45. *f.* 17.
Gramen marinum spicatum. *Lob. Icon.* 16. *Raj. hist.* 1308. *descr. synops.* 3. *p.* 435.
Helsingis Sältgräs.

Bägge slagen af gräsen äro helt lika til sin skapnad, at en ock samma beskrifning kan tiäna för bägge; ty alt kommer öfwerens utom storleken och fröhuset. Roten på bägge består af ojämne fiell, emellan hwilka små trådige röter utsprida sig; så at roten wäl liknar en radicem bulbosam eller Lökwext, men är dock ej aldeles sådan, som hos de andre Lilior. Roten står ock år ifrån år, äfwen på den förre, fast Michelius henne kallor annuam. Bladen äro lika med gräslök, dock ej iholige, runde fast på sidan åt stammen något flate; hwarest det ena bladet går utur det andra, där sitter en liten tråklof hwit spitsig hinna. Stielken går up af roten helt bar och jemn, utan blad eller leder, rund, grön; Hafwandes et ax af många blommor, som sittia på stielken, ströbde utan några synnerlige blomskaft. Blommorne bestå af 6. blomblad, hwilka äro gröngule, mycket iholige som skedar (concuræ) inom hwilka sitta äfwen så många blomknappor (Anthea), utan några stånger (filamenta) inom blombladen inneslutne.

Bägge skiljas med följande tekn: at den förra (1) är halfparten smalare, merendels högre, har i bloman

bloman allenast tre märken uti spiran (stigmata) ock at fröhuset, som är mycket aflångt, öpnar sig wid basin utsperrande likson en pil med des hålningar. Deremot den andra (2) hafwer dubbelt tiockare blad ock stielk; har rundacktige fröhus, nästan som ägg, hwilka äro fördelte uti sex rum (loculamenta) ock utan til reflade med äfwen så många rånder. Bägge lukta lik som fisk, eller som siöfoglar som äta fisk.

At känna deße gräs ifrån alla andra i Swerige wäxande, behöfwes at akta allenast följande märke. Nämligen om blomman har 6. blomblad af hwilka hwart annat är lägre infastat, ock där jemte 6 blomknappor utan strängar är det en af deße tu gräsen, ock intet annat.

Bägge slagen wäxa wildt i Swerige, det förra species öfwer alt i wåte och sumpige platser, hälst i hängfly, kiär ock wåta ängar, fast ej uti alla Provincier i lika ömnoghet. Det senare wäxer nästan endast wid hafsstranden, ock måst på alla ställen i werlden där salt kiellor finnas; At det senare ock kan wäxa långt från hafwet, ser man på Kongsängen wid Upsala, där det samma wäxer i största myckenhet, ock bägge twå slagen tilsammans, hälst där wägarne warit om wintren, ock slädarne upslitit ängen, at ingen ting annat kan wäxa än Glaux ock bägge species Triglochin.

Atskillige hafswäxter äro salte til smaken besynnerligen utländske: såsom Nalimus, salicornia, salsola, Chenopodium sedi folio &c; Men at finna någon wäxt utom hafsstranden, som ändock är salt til smaken, är sälsamt nog. Just denna egenskapen at wår Triglochin eller Sältina är salt, är den som drifwit mig at skrifwa denna observation.

Man wet at goda husbållare ock aktsamma dejor

esom oftast gifwa sine boskap något litet salt at slekia, hwaraf, efter en dagelig förfarenhet märkes, at boskapen få ock hästar, där af trifwes bätre, blifwa starkare, friskare ock hurtigare, med gläntsande huld och skin; ty sparar ock dejan åt boskapen det watn hwar uti salt fisk ock salt kött blifwit utlakat.

Man wet at på de ställen där jorden utwitrar et salt, dit gå boskapen esom oftast at slekia jorden, altså det salta fram för alt annat åstunda.

Emedan Sältingen hel ock hållen är salt, är ej under at han af boskapen mer upätes än något annat gräs, ock at boskapen där af må bätre, samt hålla sig på de orter där Sältingen wilt wäxer hela dagen, framför på någon annan ort, hwilket är orsaken at han ifrån annat gräs i betesmarken näppeligen står at urskilja, där han dageligen blifwer afbiten under wid jorden, ock jorden likso gnagen neder til roten af boskapen.

Tyks altså wara af wärde, at goda hushållare sådde Sälting i sine hagar eller betesmarker, emedan boskapen där af så wäl trifwes, som af salt; då husbonden där igenom sparar det salt, som eljest dejan boskapen gifwer.

Blifwer Sältingen en gång sådd på något fuktigt ställe, förökar han sig lät sedermera, däråst han et år blifwer instängd at fröa sig, ty roten står årligen, tål wåra wintrar och förökar sig som gräslök.

Förnämsta rumet at så Sältingen uppå är, utom at samma rum är fuktigt hela året, alla de platser där nästan intet annat gräs kan trifwas, besynnerligen ingen mossa, ty wäxer det hälst i myror, hängsly, mar, diken, ock bärgsurt, samt hwarest watn stått öfwer wintren långt in på sommaren, ock såleds förderfwat gräswallen

Den

Den som samma Sälting will så, han utwälje hälst det andra species, såsom det gifwit dubbelt tiockare ock tilräckeligare blad för boskapen.

Figurer på bägge har jag låtit afrita Tab. VI.
Fig. 1 är det förra species med blomma.
Fig. 2 är det samma med fruktens begynnelse.
Fig. 3 är frukten på det förra species.
Fig. 4 är det andra species med blomma.
Fig. 5 är det senare species torkat.

Anmärkningar wid de Prof-skott, som wid Artillerie Scholan La Fere i Franckrike blifwit giorde i Skiutare konsten.

Af
CHRISTOPH. POLHEM
Commercie-Råd.

I. Anmärkning.

Mett 12 pundigt Stycke med 3 Lisp. krut ock et 8 pundigt med 2 Lisp. hafwa skiutit just lika lång distance med 4 graders elevation, nämligen 700 famnar, det ger at förstå, det krutets kraft är proportionel til sin myckenhet, ty 3 til 12 har samma proportion som 2 til 8 nämligen $\frac{1}{4}$ krut mot kulan i bägge delar.

2. Anmärkning.

Men at dubbelt så mycket krut, nämligen 6 Lisp. för det ena ock 4 för det andra har gordt en tilökning ifrån 700 til 774 i det ena och 770 i det andra, som kan

räknas nästan för lika distance, det utmärker, at krutets proportion icke stiger med sin effect lika efter sin myckenhet, emedan dubbelt krut då bort skiuta dubbel distance nämligen 1400 famnar.

Här utaf kan man klarligen sluta (1 at krutet icke itändes alt på en gång, utan successive: och (2 at första itändningen begynner strart göra effect, medelst sin utpösning, af hwilken effect det krut, som sednare blir antändt, packas til et hårdare corpus, hwar igenom elden icke så hastigt kan genom fara, som igenom det lösare krutet, som strart i begynnelsen antändes, hwilket de hårdt packade raqueter, emot de lösare nogsamt utwisa, så at om borningen icke observerades skulle han knapt komma ur fläcken. Samma beskaffenhet ser man i helt torra ock tunna hyfwelspånor, ty uti dem kan elden wälka mer på en minut än i deß massive tråd i några timar. Ja hwad annat är orsaken til starkare ock swagare krut, fast blandningen med kol swafwel och Saltpeter är lika, än det, at ju finare det stötes, ju kraftigare i anseende til hastigare effect: Afwenledes gör polerat krut af samma slag större effect än opolerat, af orsak at det sednare låter förr ock hårdare packa sig än det polerade, så at om krutet blefwe wäl hårdt giordt i siktningen, samt wäl torkat ock polerat, då skulle dubbelt krut merendels göra dubbel effect: eller åtminstone icke så stor förminskning, som de Franska försöken utwisa, nämligen i stället för 2 til 1 så befinnes allenast $1\frac{1}{11}$ til 1. så at $\frac{10}{11}$ gått förlorade för sammanpackningen skull, den man dock til större delen skulle kunna förebygga i sielfwa krut-beredningen, när speculationer och försök derwid finge hielpas åt.

3 An-

3. Anmärkning.

Emedan den quantitet af krut som öfwerstiger rätta proportion i anseende til skiutrörets långd, förorsakar mindre skott, såsom med 4 Lisp. krut stiger distancen til 770 famnar, men med 5 Lisp. krut allenast til 754 famnar, som är 16 mindre; Så kan man ej annat sluta, än at så snart halfwa krutets wigt öfwerstiger kulans hela wigt, då blir alt det öfriga krutet så hårdt packat, at det ej kan göra någon widare effect, utan förswinner helt och hållit til intet, jag menar, far ut med kulan ur Stycket otänt.

Här af pröfwas at när krutets rymd i cylindrisk form, mot kulans i sphærisk form, är som 3 til 2, då gör krutet sin mästa wärkan.

Men som krutet icke kan hålla sig tilsammans i sphærisk form utan i en cylindrisk, efter skiutrörets form, så är klart at strålarnes incident punct icke är på et ställe til största effect, utan här ock där öfwer alt, ock så framt kulan då icke följer röret lika tätt öfwer alt, så förloras mera af krutets kraft, än när eld strålarne löpa tilsammans til en punct.

Beskrifning huru man med Renmåßa kan föda Boskap.

DEn mißwäxt, som nu i några år warit på hö ock de swårigheter, som landthushållare däraf känt, hafwa utan twifwel gifwit något hwar anledning, at tänka på åtskillige utwägar, at i brist utaf det, som almänt til Boskaps-foder brukas, kunna understödja ock hielpa en sådan torftighet, med någon annan wäxt, som därtil kunde nyttias.

Ren-

Renmåßan, som wäxer på Bergen uti Grenar ock Stielkar ock finnes beskrefwen uti Flor. Laqp. pag. 331. är i synnerhet därtil tiänlig.

Wid des samlande ock bruk är följande at märka.

Strax efter Michaëlis tid, til des snö faller, kan denna måßa räffas tilsammans på Bergen i högar, allenast man gier noga akt, när den är litet frusen eller fugtig ofwanpå, ty då loßnar den bättre ifrån den Jord ock Sand, som finnes på Bergen ock är ganska skadelig för Boskapens tänder. Desutom lärer denna Jord wara Modren, hwaruti Måßan wäxer, ock om den ej blir rubbad, kan man hwart år hafwa denna wäxt på samma ställe at tilgå.

Om snön smältes bort, kan man widare fortfara med Måßans samlande, ända til Decemb. Månads slut. Den bör intet föras in om hösten i hus, ty däraf luktar den unkit, utan måste småningom om wintern hemföras, så at den ej blir mer än 8 dagar liggande under tak.

Denna frusna Måßa lägges i et stort kar i fähuset, hwaruppå slås 2:ne halftun såfwar med kokhet watn: Dagen derefter lägges byttor, därmed wäl fulle, jemte litet agnar uppåströdt, en bytta för hwart Creatur, med något watn. Affsågade strömings fierdingar äro de bästa käril, som därtil kunna brukas. Detta foder böra Creaturen få först om margonen, däruppå bör dem gifwas bara halm; men de som wisa sig gärna äta denna föda, kunna wäl därutaf få andra gången. Sedan de detta förtärt ock gått til watn, behöfwa de til aftonfoder något halm, med en marck hö för hwart Creatur.

På samma sätt kunna fåren därmed underhållas, de föda därutaf sina foster wäl, hälst när man uppå denna spis förnöjer deras smak med litet salt laka.

I

I början wilja wäl Creaturen ej gärna äta denna spis; men utom det, at en hungrig maga gör all mat smakelig, så kan man öka deras mat-lust några dagar med litet salt, ja ock litet miöl, om de eljest ej wilja beqwäma sig at fatta tycke för denna föda.

Men sedan Creaturen wid denna Måßa blifwit mer wane, äta de den gärna, ja 10. weckors kalfwar kunna förtära den samma.

Om wåren då de måste äta den gamla förnan, bör dem ej något af detta foder gifwas, emedan mycken wäta bekommer Boskap ganska illa.

Den som detta ej försökt lärer näppeligen kunna föreställa sig, huru wäl boskapen utaf detta foder trifwes: Miölken blifwer mustig, smöret godt, köttet fet, samt får en smak af Renkött. Slagt-boskap måste man därjemte gifwa något hö. Mödan med detta fodrets tilredning är ej heller stor, ty så snart man samlat Måßan, ock den blifwit lagd på förenämde sätt uti kar i fähuset, behöfwes ej mera än en så hett watn tilslås hwar dag ibland det qwarblefne, allenast fähuset är något warmt.

Gödslen blir ock både ömnigare ock bättre efter de Creatur, som äta Måßa, än efter den Boskap som födes med hö ock halm.

Detta sätt at anwända Måßa til Boskaps-foder har uti twänne år i Finland när intil Åbo Stad af åtskillige förfarne hushållare med nytta blifwit wärckstält, utom det, at en del Nybyggare i Wäster Norrland skola genom samma wärt framföda deras Boskap, i brist utaf hö, öfwer de därstädes warande långa wintrar. Se Flor. Lappon. pag. 334.

Den som wil göra sig omak at detta försöka, lärer finna, at des möda ej är fåfäng, ehuru den samma ej lärer kunna undgå, at i början frestas af sit tiänstefolk,

hwars

hwars eftertanka ofta endast går däruppå ut, at kunna föreställa husbondefolket stora omöjeligheter wid nyheters inrättande, måst för den orsaken, at sådant ej tilförene warit wan- ock brukeligit. Hwilket dock látteligen kan förekommas; Ty om husbondens öga gör hästen fet, lårer genom Matmodrens upsigt Boskapen kunna blifwa wål fodrad.

AF Ipochris är en välfattad Berättelse om Perlefiskerierne i Österbotn inkommen. Kongl. Academien har däraf inhämtat, på hvad osäker kunskap bemälte fiskerier anställas, hälst äfven en af des Ledamöter rönt samma beskaffenhet i Åbo ock Biörneborgs Läner i Finland, så at för några få Pärlors osäkre fång, mänge tusende Muslor öpnas ock fördärfvas. Kongl. Academien har däraf blisvit föranlåten, at begåra det de af des Landsmän som kunna hafva tilfälle at eftertäncka ock undersöka denna saken, ville med all flit söka at förbättra et så angelägit mål; hälst redan för några år sedan afledne Herr Archiatern von Bromell sådant påyrkt i sin Inledning til Malm ock Mineraliers igenkännande.

KOngl. Academien har äfven låtit sig föreläsa et inkommit Bref af Herr Sylvester om Pendlars förbättrande, jämte några påminnelser vid Landtbrukets uphielpande. Emot Auctorens därvid hafde välmenta ock nyttiga tankar vil Academien härmed betyga sin erkäntsla ock skal biuda til, at i sinom tid desse påminnelser til någon nytta använda.

Tab. V.

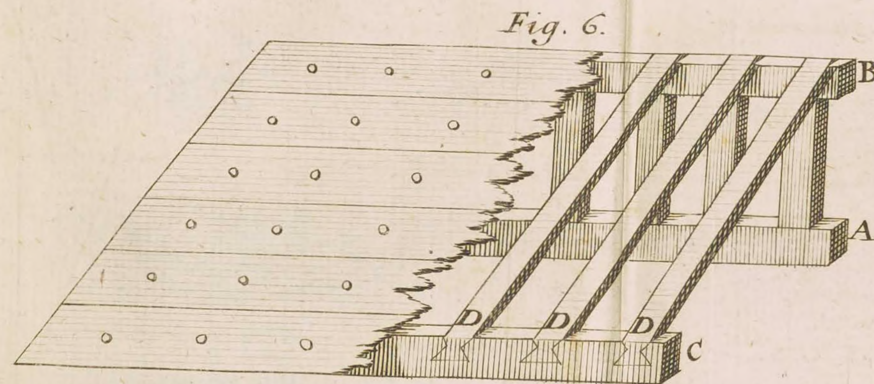


Fig. 6.
B
A
D
D
D
C

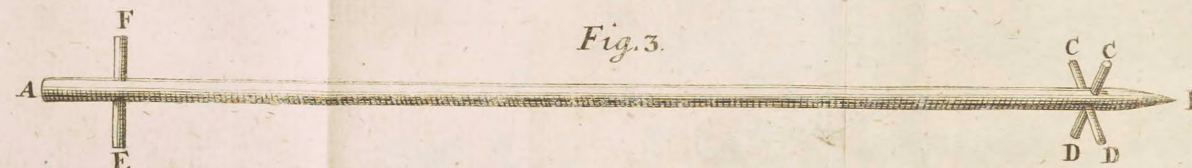


Fig. 3.
F
A
E
C C
B
D D

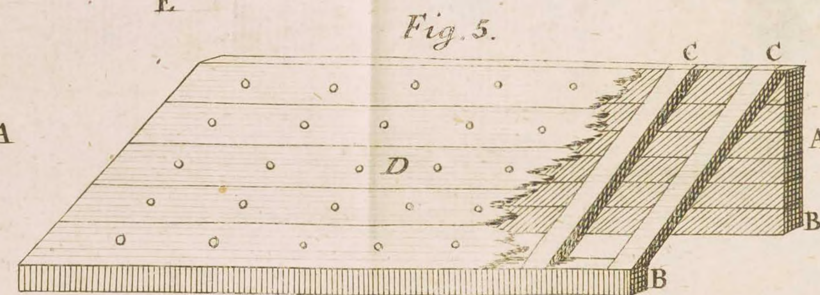
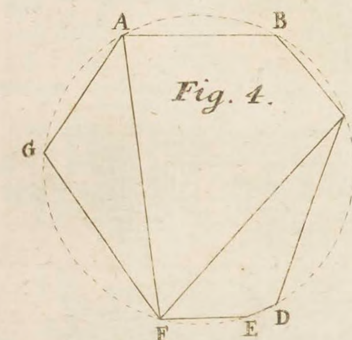
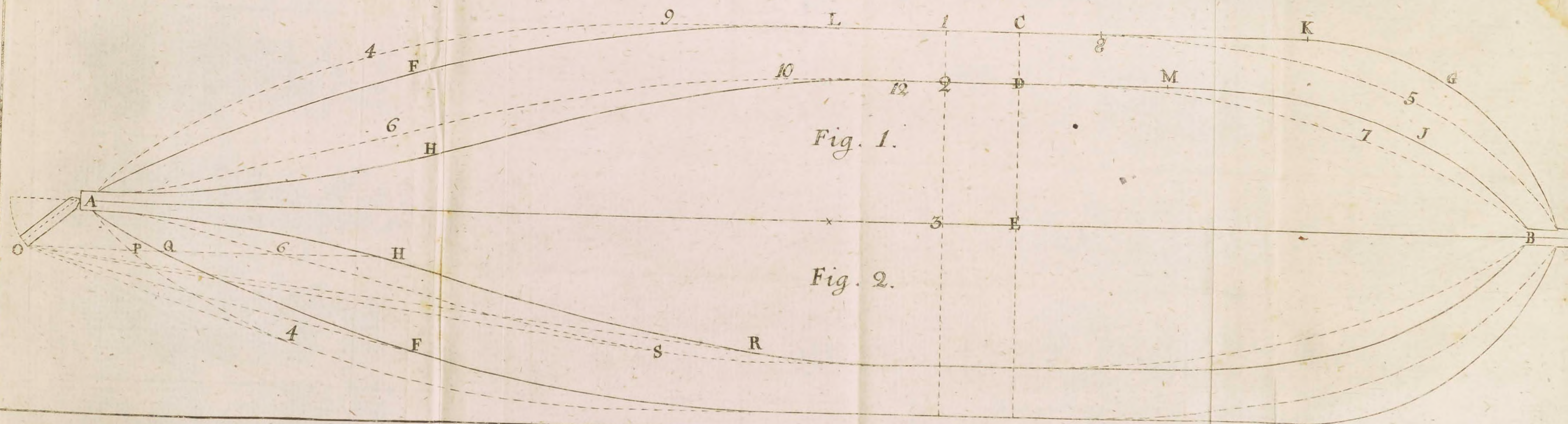


Fig. 5.
C C
A
D
B
B



A B
Fig. 4.
C
G
F E D



9 L 1 C K
4 F 8
10 M G
12 2 D 5
6 Fig. 1. 7 J
H
A
3 E B
O P Q 6 H
Fig. 2.
4 F S R

Kongl. Swenska Wetenskaps ACADEMIENS Handlingar,

För Månaderne

JULIUS AUGUSTUS ock SEPTEMBER,

1742.

VOL: III.



Med *Academiens* tilstånd,

Trykte i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES
I Kongl. Wetenskaps Academien för innewarande fierdedels År,

Friherren
ANDERS JOHAN VON HÖPKEN,

Cammar-Herre,
Expeditions SECRETERARE,
Ock
Ledamot af Wetenskaps Academien i Marseille.

Academiens Ledamot ock SECRETERARE,
Herr JACOB FAGGOT,
Inspector wid Kongl. Landtmäteri-Contoiret,

NOTARIUS
Herr ARWID EHRENMALM,
Extraordinarie *Cancellist* uti Kongl. Maj:ts Justitiæ Revision.

Förtekning,
På de i detta Quartal influtne Handlingar.

Fort⸗



Fortsättning om Theoriens ock Practiquens sammanlämpning i Mechaniquen.

Af
CHRISTOF. POLHEM,
Commercie-Råd.

5. *Cap.* om Hiul ock Rännor.



år jag för 40 år sedan wid paß giorde försök med de experiment Machiner, som med public omkostnad på den tiden blefwo af mig anstälte ock nu finnas uti Kongl. Bergs-Collegio, samt Tabeller däruppå, dem Herr Assessor Wallerius upsatte. Då war jag ännu en Incipient i Mechaniquen, så at oansedt jag noga observerat många Mechaniske Wärk både ut- ock inrikes, så har dock förfarenheten sedermera utwist några omständigheter, särdeles wid Wattuhiul, dem andre så wäl som jag stött oß uppå. Ock som de samme äro af den wigt ock wärde, at icke allenast Practiquen har men däraf, utan ock, så framt de samma wid Theoretiske uträkningar icke noga observeras, så kan man lätteligen sila myggar ock swälja Cameler, som ordspråket lyder.

 Jag

Jag wil dårföre til deras tiånst som nu taga wid dår jag lyktar, gifwa en noga kunskap, så wål om de fel som icke allmånt synas, som jåmwål en rått ock tydelig Method, huru alla Wattuhiul, såsom öfwerfalls- bröst- falls- underfalls- ock Squalthiul böra ock kunna utråknas, i det aldranogaste som möijeligen står til görandes. Jag må bekånna, at så mycket minnet nu intet wil stå bi, nödgas jag hielpa under med eftertanka, hwartil mig föranlåter den hug ock flit som andre af ungdomen sig nu wisa at tiåna sitt kåre fåderneslaud i sådane wetenskaper, som långe nog hos oß legat i ödesmål ock så godt som i förakt, men nu likwål begynna sticka up hufwudet: Isynnerhet år Herr Petter Elvius til berömma som, wist et wackert prof dåraf, medelst sin Bok, Mathematisk Tractat om Wattudrifter kallad; ty fast samma Bok år egenteligen skrefwen för de Lårde, som förut hafwa sig bekant den nymodige utråknings konsten, som af sin uphofsman den Lårda Leibnitz kallas calculus differentialis ock af Newton, fluxio curvarum, så wisar dock Herr Elvius sit diupsinnige begrep i slika beniga saker, at han ger hopp blifwa en god Mechanicus med tiden, så wål i Practique som nu Theorie til begynna med. Til hans så wål som fleres tiånst wil jag gifwa följande wid handen.

Til at winna en rått kundskap om alla 4 ofwannåmde Wattuhiul til deras egenskaper i Practiquen, så wil man begynna med öfwerfalls, ock förſt om deras skofwel-lag, huruwida de diupa ock grunda hafwa förmån för hwarandra i wißa wårk: nåmligen ju saktare gång hiulet bör hafwa medelst wårkets samtycke, ju diupare få skoflarne wara til mera watns innehållande, så at spillwatnet under bröstet intet må bli för öfwerflödigt, hwaremot

emot, ju fortare hiulet måste löpa, ju grundare få skoflarne wara; Men så är at märcka, det diupa skoflar wid hastigare gång äro fördelaktigare, när allenast det observeras, at det då måste wara bredare i skoflegången än utfalsrännans mynning är, af orsak, at wädret som förut är i skoflarne, icke mätte möta watnet öfweralt, ock dymedelst hindra watnets infallande, utan bör så stort rum wara öfrigit åt båda sidor, at det obehindrat kan så hastigt fara ut, som watnet faller in; ty om det intet observeras, så får man intet släppa så mycket watn på hiulet, som skoflarne eljest förmå swälja, ock då har man et tyngre hiul än swarar emot des Effect ock omkostnad.

Denna kunskap war mig ännu intet så noga bekant den tid experiment Tabellerne giordes för 40 år sedan, ock därföre samma Tabeller, särdeles til Effecterne intet låre finnas enige med Theoretiske uträkningar. Hwilka försök ännu lätteligen kunna göras å nyo, igenom dem, som wilja wisa lust til Mechaniquen.

Andra felet wid deße Machiners prof, som dock i sig sielf kan wara ringa nog, är det, at samma hiul ej blefwo wägde ock jämförde emot det watnets tyngd, som på lika tid lupit ut, ehwad hiulet gått fortare eller saktare; ty däraf har man kunnat finna först, huru mycket watn, som hiulen i tomningen rätteligen tarfwa, hwilket är nödigt uti alla uträkningar; ock för det andra, hwad affaknad spillwatnet giordt, som måste följa alla öfwer- ock bröstfall åt utan hinder, ock ju grundare skoflar, ju mera, så framt de behöfwa löpa fulla; ty eljest är onödigt bygga större eller tyngre hiul än wärket kräfwer. Här möter et inkast, at om öfwer- eller bröstfalls hiulet

skulle göras bredare ock consequenter tyngre, än utfals-watnet kan fylla, då förloras så mycket i Effecten, som tyngden ökes, men därföre måste förut uträknas, hwad skada man har i bägge delar, på det den mindre må utwäljas, hwilken uträkning bör skie efter hwart ock et wärks egenskap, huru fort eller sakta hiulet får löpa: ty ju långsammare, ju mindre behöfwer det wara bredare än rännan i mynningen.

När jag första gången märkte detta felet, så halps det dermed, at låta bora några stora hål på hiulbotnen wid öfwersta brädden af de inre skoflarne, hwarigenom wädret frusade ut så fort watnet föll in, ock därmed bragtes hiulet at göra större Effect, men som mycket watn rinner då ut igenom samma hål, sedan skoflarne blifwit fulla, särdeles i den öfra Quadranten i öfwer-fals-hiul, så har man funnit wara bättre, at göra hiulet bredare, men däremot så mycket smalare hiulringar, at skoflarna icke desto mindre kunnat blifwa merendels fulla; ty eljest förloras äfwen i Effecten, som förr sades.

Ännu återstår en fråga wid skoflar i öfwer- ock bröstfals-hiul; nämligen: om det är bättre göra längre eller kortare Distance, då deras diup göras lika med samma Distancer? härpå swaras, at ju tätare skoflarne göras, ju mindre spillwatn förorsaka de, men göra däremot hiulet så mycket tyngre: Fördenskul til at träffa et medel emellan deße bägge, så har man blifwit närmast wid det, som en medelmättig hastighet är bäst belåten med, nämligen at göra skoflarnas Distance ungefär lika med hiulringens bredd; ty förfarenheten har utwist, at om skoflarna göres i större Distance ock wärket har en tung last at draga, då wil hiulet gå nu fortare nu sak-

tare,

tare, af orsak at skoflarne intet så hastigt tömas eller bli watnet qwitt i utfallande, som saken fordrar, utan följer up til en contra balance åt andra sidan som retarderar des jämna gång.

Förän jag skiljes ifrån skoflegången utaf wattuhiul, måste jag ock nämna hwad deras mer ock mindre tyngd gör til saken i olika wärk, nämligen så ofta wattuhiulet har en jämn eller lika retardation, såsom på en miölqwarn, där är et lätt hiul nyttigt, ock ju lättare ju bättre, men wid olika drifter, såsom wid en stångjärnshammare etc., där är et tungt hiul nyttigare, ty därigenom winner både hiul ock hammare sin jämnare gång medelst swängningen, i det ställe det eljest skulle gå ryckwis, medelst det hiulet ökte sin fart emellan hwart slag, ock minskade det wid hwar lyftning, hwilket ger större känning på hiulnålarne, som desutan gärna wela loßna. Således måste hiulets tyngd proportioneras efter hwart och et sit egentelige wärk. Eljest heter det wäl af gemene Qwarnbyggare, ju tyngre ju starkare, men denna Regel är mycket falsk, ock tiänar allenast i Husbygnad ock dylikt som ej har någon rörelse.

Mönster til lätta ock starka wattu-hiul kan tagas af höge wagns-hiul, hwilkas ekar äro mycket smala, men icke destomindre starcka nog at bära stor tyngd, ja undertiden större än det watn som ligger i en hiulring, orsaken därtil är at trädet hwarken lätteligen läter slita sig utaf, eller packa sig tilsammans efter längden, ej eller kunna de så lätteligen brytas utaf, så wida de alla hielpas åt at stå däremot. Wid Fahlu Kopparwärk, göras de wanliga wattuspels-hiulen med korsarmar, hwilka altid måste afhuggas til hälften för sammanfällin-

gens skul, ock således blifwa dubbelt tyngre än swarar emot styrckan; men fast deße hiul wore allenast 15 à 16 Alnar höga, så fant jag dock rådeligare, at imitera wagn-hiul wid mer än dubbelt högre wattuhiul, emedan då ej behöfdes wara så tiocka armar, som på de mindre hiulen, i det ställe de eljest i proportion bordt wara dubbelt, så wäl i tiocklek som längd, ock således blifwit 8 reser tyngre, men nu allenast $2\frac{1}{2}$ gång tyngre.

Hwad olägenhet tunga hiul förorsaka, pröfwas icke allenast af deras tunga fart af ock an, såsom wid wattuspel twänne wändningar måste göras wid hwar malmtunnas updragande, utan ock i så mycket tiockare ock starkare nålar, hwilka förorsaka en så mycket större motgnidning, så at hiulets tyngd med sin refriction i tapparna, töra ibland consumera mera wattndrägt, än sielfwa wärket tarfwar, icke annorlunda än en tung wagn med 2:ne Personer uti, har 2 par håstar af nöden, i stället et par kan göra tilfyllest när wagnen är lätt. Detta med mera wid wattuhiul, finnes bättre af följande uträkningar, men innan de kunna företagas, måste fundamenterne i rörelserne förut wara bekante, hwilka eljest finnas widlöftigt nog anförde af Gallilæus, Hügens ock Wallisius &c. såsom de första Auctorer härtil, ock af andre utwidgade ock dels förbättrade, dem en begynnare i Mechaniquen har nödigt at med eftertanka igenomläsa.

Första Fundamentet är det, at fallande ock rullande kulor ned för plana inclinata emellan 2 paralela Horizonter, absolvera sina lopp på så mycket längre eller kortare tider, som samma deras wägar äro längre eller kortare, ock det ehwad samma wägar äro råta eller

ler krokuga, som til exempel: Om en kula släppes lodrät ned, så faller hon 16 Fot på en Min. $\overset{2}{=}$, men släppes hon på et planum inclinatum til samma diup, så betarfwar hon så mycken längre tid, som samma Linea är längre, ex. gr. om planum stode i 45 Graders elevation, så har sig det lodrätta fallet därtil som 1 til radix 2, eller 10 til 14. wil man nu weta hwad det gör emot 16 Fot, så säger man; När 10 göra 14. hwad 16 Facit $12\frac{1}{2}$ Min. $\overset{2}{=}$ eller ock når 10 giör 14. hwad giör 60 Min :^{3}ia Facit 84 Min :^{3}ia

Wil man åter weta hwad tid kulan rullar ned en krokug wäg, såsom i bågen af en Quadrant, hwars radius är lika 16, så finner sig det, som 7 til 11, altså 60 til 91 min. $\overset{3}{=}$ så at om hiulets radius wore 16 fot, så lupe det et hwarf runt om på 4 gångor 91, nämligen 360 min. $\overset{3}{=}$ som gör 6 min. ^{2}:, men det aldeles utan tyngd ock motgnidning; ty hwad det angår, så följer det widare.

Til at finna alla slags hiuls tider af olika storleker, så måste högden af watnet räknas lika med hiulets halfwa eller hela Diameter, hwarutur extraheras rad. quadr., så kommer huru många min. ^{2}: det lodrätta fallet skier, såsom: om det wore 9 fot så skier fallet på $\frac{3}{4}$ min. ^{2}: eller 40 min. ^{3}:, ock när det är bekant, säger man: när 7 göra 11, hwad 9, när arcus längd sökes, men hwad 40 min. ^{3}:? när tiden sökes, facit 63 min. ^{3}: Denna proportion 7 til 11, brukas så wäl til öfwerfal som bröstfal, allenast med den åtskilnad, at så mycket halfwa peripherien är längre än $\frac{1}{4}$, nämligen dubbelt, så går et öfwerfalls hiul i proportion därefter dubbelt långsammare, så at lika som deras Diametrer

har sig til hwarandra, altså deras tider, når fallet är lika; men i olika fall, så har sig deras tider som deras radii, ex. grat. jag wil weta hwad tid et hiul omlöper, når des fall är 14 fot ock hiulets radius lika, då måste rad. quad. af 14 extr. 5, kommer $\frac{15}{16}$ min.²:, ock at deraf finna hiulets omlopp, så opereras som tilförene nämligen som 7 til 11, &c.

Detta är til förståendes wid alla öfwer-ock bröstfalls hiul utan tyngd: Ty fast det icke gifs i practiquen, så är dock här med beskaffat som at måta en lineas längd, hwars yttersta ändar man måste weta, innan längdens måtning kan gå för sig.

Med rörelsens twänne terminis är således beskaffat: at om et hwattu-hiul wore til exemp. 16 fot högt, just så mycket som en kula faller en min.²:, ock samma högd bestodo af en wattu column, så woge samma column eller pelare 16 cub fot watn, hwilken tyngd, om den trykte på en hiul-skofwel som däraf ännu intet ginge omkring, men fattades mycket ringa innan det skedde, så wore det at anse som en jämnwigt in quiete, men sluppe watnet helt ock hållit ut, dock så at columnen blefwe lika hög ock full medelst bredt watn i dammen, då löper ut icke allenast det watn som kan rymmas i samma column, utan ock just så mycket til, som det samma war, så at twänne slika columner behöfwas i 1 min.²:, når hiulet löper utan resistence. Nu poneras ei wara mera fallwatn at tilgå, än deße 16 cub fot i en min.²:, så at utloppet måste göras allenast $\frac{1}{2}$ så stort som eljest om samma watn skal blifwa tilräckeligit at löpa ut på 1 min.²:, ock då blir effecten half så stor som förr. Blir altså rörelsens hela quantum som kan matas emellan

lan æquilibrium 1, ock rörelsen 2. Så at all rörelsens effect måste termineras emellan deße bägge, icke annorlunda än en lineas längd emellan sina bägge puncter, men hwad effect man wil nyttia häraf, måste ske igenom retardationer, då man kan taga så stor del af hwardera, at samma retardation gör tilfyllest. Här frågas huru stor del jag får taga af hwardera, at effecten må blifwa störst, då måste media proportionalis sökas emellan 1 ock 2, eller ock mellan 16 ock 32, kommer 20, som utwisar största effecten wid et sådant utlopp; Men som här är allenast 16 cub fot watn at tilgå, som i 1 min.[2]: får uttappas, der dock här fordras 20 cub fot, som intet är at aflåta, så måste et mindre utlopp göras än en quadrat fot, hwars area är som 20 til 16 eller som 5 til 4, ty då löper så mycket watn ut i 1 min.[2]: at 16 cub fot watn gör tilfyllest, såsom den största effect som däraf kan wäntas.

Häruttaf följer widare, at så wida en högd af watn ger en dubbel så lång sträng på samma tid, som en kula faller samma högd, så är klart, at stöten är lika stor som hela tyngden af samma högd. Eller om en hel cub fot watn eller Is fölle samma distance, ger det et så starkt slag, som hela columnen wäger, efter som rörelsen i fallet fyller hwad som i columnen brister. Korteligen, fall ock tyngd äro så combinerade, at om både få behålla sitt naturliga skick utan hinder på något sätt, så äro de til ingen ting nyttige, men medelst et sådant hinder, at bägge kunna få operera tillika, oaktadt olika sig emellan, så kan man betiäna sig til gagns innom wiß tid ock wiß quantité watn tilhopa.

Detta är nu sagt om de jämndrifwande wärk, som

behålla motum æquabilem, men för än man kan komma til de ojämna, som stöta ock rycka i farten, såsom hammare ock hwefwar, så måste hiulens tyngd först tagas i akt, efter som et hiul utan tyngd, kommer intet til rätta med sådane slags rörelser, som måste hielpas med hiulets swang hwad som brister i jämn fart. Ty ehuruwäl et wärk wore fullkomligast, om hiulet hade ingen tyngd ock resistence, dock som sådant intet låter sig göra, utan måste så wäl de jämna som ojämna rörelser hafwa sina tunga hiul at släpas med, så wil man tilse, om något winnes eller tappas wid hammar- eller hwefwärk, när hiulets tyngd måste wara med så wäl i det ena som i det andra.

Den Lärde Hügens säger at en Pendel som går rundt om i en Cirkel, behöfwer så lång tid, som han swänger en gång af ock an. Häraf följer, at en hwef förlorar så mycket mot en Lin-korg som ½ cirkelens peripherie, men så wida alla rörelsers Momenta äro lika tilstädes wid hiulets drift, ehwad det går med hwef eller lin-korg, så öker hastigheten sig i rörelsen wid de 2 lättare ställen, at Effecten sker så mycket hastigare ock kraftigare på twänne opererande ställen, så at emellan hwef ock lin-korg är ingen åtskilnad i lättare ock tungare drift, utan så mycket wagnen går tungare up för backen, så går han lättare utföre. Men hwad et balanceradt upfordringswärk förmår emot et wattuspel, det såg man af Blanckstötswärcket wid stora Kopparbergs Grufwa åhr 1693. ock den Atteſt som Bergslagen då gaf därom, nämligen at under samma tid upfordrings-wärket updrog 22 Malmtunnor (oberäknat de 2 Tunnor som hångde på stångren wid Klockslaget ock mer än halfwägs uppe til lafwen) så drogs med et

twe-

twefkoflat spel, som med flit bygdes at därmed examinera upfordringswärcket, allenast 16 Tunnor, oaktat Konstmästaren stod sielf wid styret ock stållbastet så afstympadt, at det som nogast räkte til påhakningen, men som öfwerwigten war redan wunnen, så låt man nöja sig därmed. Wil man nu weta orsaken til denna Difference, så måste spelet wändas 2 gångar wid hwar Tunna ock efter hwar wändning förlorar så mycket i tiden som Peripherien har sig til Diametern ock det 32 gångor på en Tima, så kan man intet undra sig öfwer minskningen. Men ehu-u nyttigt detta wärcket war som en 30 åhrs prof utwiste, så måste det dock oförskylt bli til intet.

Förän man kommer til det Konsten har at bestyra om, måste naturens egna beskaffenheter först betraktas, såsom i hwad Figur ock hastighet watnet faller så wäl horizontalt ock obliqt som perpendiculairt, hwarwid twänne besynnerliga egenskaper äro at observera, först at watnet öker sin fart i fallet på lika sätt som en Isklimp eller annat hårdt corpus, nämligen in ratione duplicata som förut är bekant; ock för det andra, ju mera watnet blir twungit ifrån sit fria fall til en stupränna, ju mer ock mer skiljer det sig ifrån denne proportion ock kommer alt närmare ock närmare til motum æquabilem, då hwar rörelse eller des proportion är mer tilståddes; Men at finna deßes medel igenom uträkning, sker sålunda: Om en Ränna stupade 30 Grader ifrån Horizonten ock wore 36 Fot lång, så wil man weta huru lång tid behöfwes ifrån det watnet faller in ock utur samma ränna? När rännan är som sades 36 fot lång i 30 graders stupning, rå följer efter den trigonometriske uträkningen, at fallet som sker lodrätt innom samma horizont, är då 18 fot, hwar-

hwarutur när quadrat roten extraheras, kommer 64 min:³. Widare säger man: när 18 fot göra 64 hwad gör längden 36? facit 130 min:³ eller 2⅙ min.²:. Här af synnes huru mycket utloppet bör wora större när rännan tager emot watnet uti 30 graders snedd, framför utloppet imediate utan ränna, hwarom förr är handlat. Til at finna huru bredt utloppet här bör wara, så är förut bekant, at när öpningen på syden är en fot diup under wattu brynan ock 1½ fot bred, då löper ut 2 cub fot watn i en min.²:, derföre säger man: när 2 cub fot watn behöfwa 1½ fots bredd, hwad 2⅙ fot? facit 3¼ fot, ock så bredt bör utloppet wara, om lika mycket watn skal kunna utlöpa i 1 min:² igenom denna rännan; ty ju mindre rännan stupar, ju bredare wil utloppet wara, så at förän något watnhiul kan uträknas, måste watnets quantum wid in ock utloppet först wara bekant, ock förän man kan komma dertil, så måste rännans längd ock stupnings-grad utwisa utloppets rätta storlek til wiß bekant tid.

Här wid blir widare at observera: at om watnet skal stiga lika högt wid ut som inloppet, (ty eljest gör man onödig omkostnad både på ränna ock hiul:) så måste rännans bräddar eller sidor hafwa en hyperbolisk form, då inloppets bredd tages för perimetern eller latus rectum, hwars halfpart kommer här i första afdelningen at wara ½, i den andra ⅓, i den tredie ¼ ock så widare, hwilka afdelningar blifwa i detta exemplet just dubbelt så stora som perimetern, efter som rännan i 30 graders snedd swarar emot halfwa det lod rätta fallet innom sin horizont, men andra som äro mindre eller större, de fordra en sådan proportion, at om rännan stupar mer än 30 grader, så blir afdelnin-
gen

gen kortare, men långre wid mindre graders stupning, hwilket Trigonometrien tilfyllest lärer.

Sådan afspetsning på Rännan, kan således föror-saka icke allenast at watnet kan löpa jämnhögt så wid ut-loppet som inloppet, utan ock at hon då kan göras med mindre omkostnad än eljest.

Men hammar-hiul, såghiul, samt alla de slags wärk, som wela hafwa en hastig gång, för dem är diu-pare ock bredare rännor nödiga, så derföre, at watnet intet måtte stiga öfwer ränn-brädden, när hammaren slås igen, s m ock at det watn som släppes ut wid diu-pet af dammen eller Rännan, har en hastigare ock starkare fart at drifwa hiulet, än öfwerfal, fast mera watn däremot åtgår; Ty ju friskare hammargång däraf förorsakas, ju starkare tilwärkning.

Huru mycket watn som löper ut på alla slags olika diup, derom är tilforande handlat, nämligen at hög-dernes radices utwisa watnets quantiteter, så at 4 fots diup ger dubbelt watn mot 1 fot, ock 9 dubbelt diup, ger 3 dubbelt watn, ock så widare. Hwilket när det är bekant, samt pröfwat af en fots diup, så kunna alla de andra per regulam de tri derefter uträknas, hwar igenom man altid kommer til den wißhet af effect, som et wärk bör äga.

Nu wil man i korthet handla om den effect som watnet gör igenom blotta sin stöt, såsom wid underfals-samt Sqwaltһiul. När et wattn eller anat maßift corpus faller i fria luften, då gör det en så stor tryck-ning i stöten, som den columnen wäger som är der-

emel-

emellan, såsom: om en tols jern-cub woge ½ mark ock följe ex. gr. 20 tol, då gorde det et slag lika med en jern-stångs tyngd af 20 tols långd ock 1 tols tiocklek, nämbl. 10 marker. Sammaledes när en cub fot watn wäger 1000 uns, ock faller ex. gr. 10 fot, som gör 100 tol, då blir stöten 100000 uns.

Men här wid är denna åtskilnad til märka, at när et corpus faller, så sker tryckningen in momento; men när watnet faller, så sker effecten på så lång tid, som corporis fal skedde. Ock efter alla tunga watn hiul ej kunna til fullo betiäna sig af en så hastig rörelse, så blir effecten så mycket mindre, som den resisterande tyngden är större. Til exempel: om et underfals-hiul wore aldeles utan tyngd, så skulle det kunna löpa lika fort med watnets fart i sista momentet, näml. dubbelt. Såsom om fallet wore 16 fot, då löpe peripherien 32 fot i en min.[2]: in motu æquabili, men som det samma i practiquen intet är möjeligit, at et hiul kan wara utan tyngd, så följer förminskningen i proportion efter tyngden, sålunda: at om hiulets tyngd wore lika med watnets tyngd, som står i sin column af sitt fal, så kunde samma watn ei göra någon wärkan med sin stöt, emedan lika actio ock resistence göra ingen rörelse; Men så mycket hiulet är lättare än watnet, så gör det rörelsen derefter, hwilken rörelse grundar sig på tiden ock tyngden tillika, nämligen emellan största hastighet utan tyngd, och största tyngd in quiete, såsom om hiulets tyngd wore e. gr. en ¼ emot watnets största effect, så lupe det ¼ gång så fort under samma tid som watnet faller ock så widare i proportion.

Så-

Således ser man, at den effect man har af blotta stöten allena, är just halfparten emot den tyngd ock tryckning som watnet gör utan stöt, ock det då watnet poneras wara utan tyngd, men gör så myckett mindre effect, som samma tyngd är mindre eller större.

Hwarutaf kan slutas at Sqwaltqwarnar göra allenast $\frac{1}{3}$ eller $\frac{1}{4}$ ungefär mot den effect som en tulqwarn med kugghiul ock öfwerfal. Wil man. weta hwad kraft hiulet får, när en del stöter ock en del trycker, då uträknas hwar för sig efter den högd som hwardera det förrättar, och lägger dem sedan tilhopa i en summa.

Observationer om twänne beständiga Grader på en Thermometer,

af

AND. CELSIUS.

THermometrar äro nu förtiden hos oss myckett brukeliga, merendels at hängas på wäggen, antingen til en prydnad, eller ock til at se huru myckett wärman til- eller aftager i Kammaren.

De gångbaraste äro de så kallade Florentiska Thermometrar, som kommit in i Swerige från Tyskland, ock äro alla så wida onyttiga, som de ej gifwa något wist mått på Graderne af wärma eller köld, ock desutan, wid lika wärma, ej wisa samma Grad; hwilket likwäl är nödigt, så wäl wid Meteorologiska Observationers jämförande sins emellan, från särskilta orter, såsom ock wid åtskilliga Oeconomiska ock Physicaliska experimenters anställande, hwilka fordra en wiss Grad af wärma.

Dessa

Deßa felaktigheter har man nu sedermera begynt at rätta, antingen därmed, at man upsökt på Thermometern någon beständig Punct, ock därifrån, efter wärmens tiltagande eller förminskande, begynt at räkna Graderne, utaf hwilka hwar ock en är til ex. $\frac{1}{100000}$ af hela Massan af spiritus vini eller Qwicksilfret, som innehålles i Glaset. Eller ock at man igenfunnit twänne beständiga Puncter til någon Distance från hwarandra, hwilka man, utan at bry sig om hela Massan, delt uti et wist antal af Grader, hwarmed man utmärkt wärmans af- ock tiltagande.

Hwad wid deßa Methoder kan wara at påminna, behöfwer jag ej här uprepa, sedan Dr. Martins nyligen, i sin wackra Tractat om Thermometrar, widlyftigt därom handlat. Jag finner allenast för min del intet något beqwämare ock säkrare sätt, at indela Graderne på en Thermometer, än at determinera några Puncter af Qwicksilfrets högd när watnet kokar, ock begynner at frysa, ock därutaf de öfriga Graderne utmärka, särdeles som man då undflyr de fel, som kunna komma af Thermometer-Glasens olika utwidgande af wärman, ock desutan slipper swårigheten, at determinera en Grads storlek, i anseende til hela Qwicksilfrets Volumen i Glaset: Hwarutinnan, förutan bemälte Dr. Martins, jämwäl Hr. Weitbrecht ock Poleni med mig komma öfwerens, som kan ses af Petersburgiska Academiens handlingar, för år 1736. Vol. VIII. p. 310. ock 449. Hwarföre som Dr. Halley, Taglini ock flera, draga deßa bägge Puncters beständighet uti twifwelsmål, så har jag hållit mödan wärdt, at med åtskilliga experimenter göra mig därom försäkrad.

Hwad

Hwad nu Watnfrysnings *Puncten* angår, så har Hr. Reaumur, i warmt wäder determinerat den samma, med en artificiel frysning. Andra åter satt warmt watn uti kölden om Winteren, ock låtit Thermometern däruti så länge stå, til des watnet begynte at skorpna ofwanpå. Oansedt deßa maner kunna ej mycket fela, når de med aktsamhet anställas; Dock som ingen lärer neka, at samma Grad af köld, som watnet behöfwer at frysa med, eller blifwa is ock snö, samma Grad bör ock Isen få igen, når han skal begynna at smälta, eller blifwa watn; så har jag funnit, at Watnfrysnings *Puncten* låter sig aldranogast ock beqwämligast determineras, når Thermometern får stå, åtminstone en half Tima, i kram snö: hwilket ock Hr. Newton långt för detta observerat, som kan ses af Philos. Transact. N. 270: hwaråst han, såsom Anonymus, infördt en Tafla på Grader af åtskillig slags wärma.

Detta Experimentet har jag nu på twå års tid, många gånger, i alla Wintermånader, wid hwarjehanda wäderlek, ock åtskilliga Barometerns ändringar uprepat, ock altid funnit accurat samma Punct på Thermometern. Ock har jag intet allenast når det tödt, som Hr. Newton anmärker, satt Thermometern i krama snön, utan ock når det warit stark Winter, har jag tagit kalla snön ock satt i min kammare för elden at han blifwit kram. Jag har ock eldat nog i en Kakelung, ock satt, sedan spiellet war tilslagit, en Kittel med kram snö tillika med Thermometern inuti Kakelugnen; men altid funnit Qwicksilfwret wisa samma Punct, så länge snön låg tätt omkring Thermometer-kulan. Desutan, som någon kunde twifla, om snön behöfwer på alla orter, af olika Polens-högd,

M samma

samma Grad af wärma, til at smältas, så har jag jämwäl i Torneå, som ligger 6 Grader närmare Polen än Upsala, funnit med en ock samma Thermometer, nämligen Hr. Reaumurs, helt noga samme Grad, som war o, 2 eller $\frac{1}{5}$ Grad öfwer hans utmärkte frysnings-Punct. Hwarutaf ocksä synes, at i Paris, som ligger 17 Grader närmare til *Linien* än Torneå, watnet fryser ungefär wid samma Grad; ty den lilla skilnaden af $\frac{1}{5}$ Grad kan tilskrifwas Hr. Reaumurs maner at finna igen watnfrysnings-Puncten.

Hwad den andra beständiga Puncten widkommer, så är nogsamt bekant, at sedan watnet begynt en gång at koka, det ej mera tager någon större Grad af heta til sig, ehuru länge man med kokningen continuerar; så at Qwicksilfret i Thermometern wisar altjämt en ock samma Punct, oaktadt hwad Hr. Taglini däremot behagat inwända.

Det som kan göra denna Puncten föränderlig, härrörer förnämligast af twänne orsaker; den ena består däruti, at när watnet begynner först at koka, ock watnbublorne stiga up från botn, öfwer hela superficies, men häfwa sig ej mycket högt, då står wäl Qwicksilfret altid til en ock samma högd; men om elden med en pust widare drifwes, så at watnbublorna begynna mycket polra ock blifwa stora, samt kasta sig högt op, ock när pannan är nästan full, gå öfwer breddarne, då stiger qwicksilfret något högre, ock därwid står orörligt, så länge man med samma starka kokande continuerar. Hwilket ock Herr Newton funnit, som på forr omrörde Tafla säger, at Watnet begynner at koka wid en heta af 33, *Grader*, ock at Watnet med kokande, kan

näpligen

näpligen taga til sig större heta än 34½; så at han sätter 34 Graders heta för watnet när det starkt kokar (*vehementer ebullit.*)

Hwarföre på det alla som wela göra sig Thermometrar, måtte kunna determinera denna Puncten, på ett ock samma sätt, så wil jag gifwa wid handen, huru jag funnit det wara beqwämligast, at härmed umgå. Jag låter först watnet uti en The-Panna, af en 4 Tums diuplek wid paß, stå så länge på elden i Spisen, til des det begynner at koka ock watnet rinna utur pipan. Sedan sätter jag The-Pannan på et fyrfat, fult med glödande Kol, ock när jag i Pannan släpt neder Thermometer'n ända til botnen, så låter jag en annan med en pust blåsa på Kolen, til des watnet begynner åter at koka, då qwicksilfret stiger alt mera ock mera up; med blåsningen låter jag sedan continueras, til des watnbubblorna blifwa mycket stora, ock häfwa sig högt up öfwer hela superficies. Uti detta starka kokandet, låter jag Thermometern åtminstone stå 6, 7 á 8 Minuter, ock sedan anmärker qwicksilfrets högd i röret, som således tages för kokande Watns-*Puncten*. Härwid är curieust at observera, at när Glaset tages hastigt utur det kokande watnet, springer qwicksilfret up i röret litet stycke öfwer kokande watns puncten, ock strax neder igen; som kommer däraf, at Glaset, af den utwärtes kölden i Kammaren, förr sammandrager sig til mindre capacitet, än qwicksilfret inuti Glaset.

Den andra orsaken, som gör 'at denna kokande watns puncten intet altid är densamma, kommer däraf, at watnet behöfwer större Grad af wärma innan det kokar, när luftens tryckning är större, ock twärt

om. Ock såsom Qwicksilfrets högd i Barometern står i jämwigt med luftens eller Atmosphærens tyngd; så har den förfarne Mechanicus i Amsterdam Fahrenheit observerat, at kokande watns-puncten, som qwicksilfret stiger til i Thermometern, är beständigt proportionel emot qwicksilfrets högd i Barometern.

Detta curieuse Experimentet har jag jämwäl biudit til, at helt noga anställa, wid åtskilliga Barometerns högder, ock funnit bemälte Fahrenheits Försök hafwa sin riktighet. Til den ändan har jag efter behag märkt en Punct på min Thermometer, under hwilken jag altid kunde observera kokande watns-puncten, wid alla Barometerns ändringar, ock det uti tijonde delar, eller Gran af en Swänsk Geometrisk Linea; nämligen:

Barometerns högd.				*Thermom.* högd.
Grad.	Tum.	Lin.	Gran	under märckte *Puncten.*
2.	6.	0.	6.	1 † Brunswatn K.
				1 † Åwatn första gången.
				0 Åwatn andra gången.
				1 † Snö-watn.
				1 † Watn fr. Slotskällan
2.	5.	9.	5.	2 Brunswatn A.
2.	5.	8.	9.	2 † Brunswatn A.
2.	5.	8.	3.	3 Brunswatn A.
2.	5.	7.	6.	4 -- Brunswatn A.
				4 -- Åwatn första gången.
				3 Åwatn andra gången.
2.	5.	6.	8.	3 Brunswatn A. 1 gång.
				3 -- Brunswatn A. 2 gång.
2.	5.	4.	2.	5 † Brunswatn A. 1 gång.

Bvro-

Barometerns hôgd.				*Thermom.* hôgd.	
Grad.	Tum.	Lin.	Gran	under mårke *Puncten.*	
				5	Brunswatn 2 gången.
				5	Åwatn.
2.	5.	3.	3.	7	Brunswatn A.
2.	5.	2.	2.	6	Brunsw. A. 1 ock 2 gång.
				7	Brunsw. A. 3. gången.
2.	5.	1.	9.	8 --	Brunswatn A.
2.	5.	1.	4.	8 †	Snôwatn.
				8 --	Åwatn.
				9 †	Brunswatn F.
2.	5.	0.	4.	10	Brunswatn A. 1 gång.
				8	Brunsw. A. 2 ock 3 gång.
2.	4.	9.	6.	11 †	Brunswatn F.
2.	4.	8.	9.	10 †	Brunswatn A.
2.	4.	8.	3.	9	Brunswatn A. 1 gång.
				10	Brunswatn A. 2 gång.
2.	4.	7.	8.	11	Brunswatn A.
2.	4.	7.	4.	13	Brunswatn A.

F. Betyder en Brunn hår i Staden, som ej har godt Watn, ock intet kan brukas til Thè.

K. En Brunn med tåmmeligen godt Watn.

A. En Brunn med godt Watn, som ordinairt brukas til Thè.

Alla deßa Experimenter åro uprepade åtminstone twånne gångor med et ock samma slags Watn, men stå allenast en gång utsatte, når qwicksilfret i rôret gått bågge gångerne til samma hôgd.

Utaf deßa Fôrsôk kan nogsamt synas, det Thermome-

mometerns högd i kokande watn är altid proportionel emot Barometerns högd, nemligen, at 8 Puncter, i den Thermometern jag brukat, swara emot en Geom. Tums ändring i Barometern; så at en Thermometer, som är något sensible eller har stora Grader, kan göra samma gagn som en Barometer, när Thermometern sättes i kokande watn, ock således skulle wara wigare än Barometern at föra med sig på resor, så til siös som til Lands, i synnerhet på höga Berg ock Fiäll.

Det endaste som ändrar denna Proportion til en eller högst 2 Gran, tyckes komma därutaf, at man ej altid låtit watnet koka med lika force. Kan ock hända, at olika slags watn förorsakar någon liten Difference; åtminstone ser man twänne gångor, at uti Brunswatnet F står Thermometern lägre än han borde göra i proportion til de öfriga högderna; ock at uti äwatn finnes åter Thermometern gå litet högre än i Brunswatn. Men som denna skilnaden bör ännu nogare pröfwas, ock desutan stiger knapt öfwer et Gran, så kan man, utan något märkeligit fel, bruka til at igenfinna kokande watns puncten hwad slags watn, som man hälst behagar.

Om nu altså kokande watns puncten skal blifwa beständig, så är det nödwändigt, at determinera en wiß högd på Barometern, hwaremot den altid skal swara. Ock som efter alla Meteorologiska Observationer, så wäl här i Swerige, som på andra ställen i Europa, medel-högden af Barometern stånd är wid paß 25 Tum ock 3 Linier; så är bäst at taga den Puncten för beständig, som Thermometern wisar i kokande watn när Barometern har bemälte högd.

När

När man såledеs är förwißad om deße twänne beständiga Grader, som äro i sensible Thermometrar til en ansenlig Distance sins emellan, så kunna Thermometrar aldrabäst gradueras på följande sätt; då man kan wara försäkrad, at åtskilliga sådana Thermometrar, satte i samma Luft, skola altid wisa samma Grad; ock at til exemp. en Thermometer giord i Paris, skal wid lika warma stå til samma högd, som en Thermometer giord i Upsala.

1.) Sättes Thermometer-Glasets cylinder AB se Fig. I. Tab. VII. i kram Snö, ock märkes noga Watnfrysnings Puncten C, hwilken bör wara så högt öfwer cylindern wid A, som wid paß hälfwa Distanceen emellan Watnfrysning-Puncten C ock kokande Watn-puncten D.

2.) Utmärkes kokande Watns-*Puncten* D, när Barometerns högd är 25 Tum ock 3 Linier.

3.) Delas Distancen CD uti 100 lika delar eller Grader; så at 0 Grad swarar emot kokande watns-puncten D, ock 100 emot Watnfrysnings-puncten C. När samma Grader continueras sedan utföre under C ända til A, så är Thermometern färdig.

När min Thermometer på detta sättet blef indelt, så swarade 792 Gran emot Distancen DC; ock efter 8 Gran göra då en Grad, så måtte en Geom. Tums ändring i Barometern swara emot en hel Grad på Thermometern. Skulle man altså willa gradue-

ra

ra en Thermometer, når Barometerns högd wore öfwer eller under medelhögden, til Exemp. 26 Tum. 0 Lin. ock 6 Gran, wid E, så tager man Distancen EA på en Geometrisk scal, til exemp. 1196 Gran.

Af denna Distancen tages $\frac{1}{100}$, som är 12 Gran wid paß, hwilka man, utan något märkeligit fel, kan hålla för en Grad. Sedan säger man efter proportions-Regelen, när en Tum eller 100 Gran i Barometerns högd göra en Grad, som nu poneras 12 Gran, i Thermometern; huru många Gran swara då emot Barometerns högd öfwer medelhögden, eller 76 Gran i denna casu; nämligen 100:76::12:9

Hwarföre tager man 9 Gran på scalan, ock sätter dem under E til D, efter Barometerns högd supponerades wara öfwer medel-högden; så har man den rätta kokande watns-puncten. Sedan delas Distancen DC i 100 delar eller Grader, ock så widare.

För öfrigit har jag i denna Gradueringen supponetat Glasröret innantil wara af lika widd på alla stället, hwilket jag wäl wet intet altid kan wara riktigt; Dock i sådana fina Rör, som brukas til Qwicksilfwer Thermometrar, lära Rören måstedels wara tämmeligen jämna; åtminstone har jag funnit i trenne Thermometrar på detta sättet graduerade, at de accurat altid wisat samma Grad wid hwarjehanda ändring af wärma ock köld.

Berät-

Berättelse om en sälsynt Ben-wärt wid ögat på en Menniskia.

Af
HERM. DIEDR. SPÖRING,
Med. Prof. i Åbo.

Ibland de siukdomar som i synnerhet angripa de fasta delarne af wår Kropp, äro inga så ledsame at dragas med, samt så swåra at i grund bota, som de, hwilka förefalla i sielfwa benen. Ock ehuruwål et ock annat Heroiskt Medel är bekant, hwarigenom de ofta (fastän med en qwarlämnad kropsens wanskapnad) blifwit lyckeligen häfne, så har dock erfarenheten lärdt, det deße Medel intet altid giordt den wärkan som man åstundat, hälst när siukdomen en gång har fått alt för diupa ock starka Rötter. Däremot har man ofta med förundran erfarit, huru den sorgfälliga ock altid syßelsatte naturen, genom den kraft hwilken den stora Skaparen henne så rundeligen tildelt, af sig sielf, utan in- eller utwärtes botemedels tilhielp, sådane Ben-skador på et ganska enfaldigt sätt så småningom hafwer botadt. Huru många exempel har man icke af Benbrått, så wäl på Menniskior som Creatur, hwilka af sig sielf sammangrodt, utan at något därwid blifwit brukat? Huru många carieuse ock förmurknade Ben, uti hwilka intet Lif mera warit öfrigt, hafwa icke genom naturens egen wärkande kraft skildt sig ock fallit af ifrån den friska ock sunda delen, hwarigenom den stackars Patienten til sin stora glädie at slippa undergå en swår Operation, men til andras än större förundran,

undran, blifwit fullkomligen restituerad? Se härom Observatores i Medicin och Chirurgien.

Ibland mina Papper finner jag en Observation igen angående en, af swår hufwudwärk förorsakad stor och sälsynt Benwärt wid ögat, hwilken nästan i 14 år plågat en fattig Bonde natt och dag, men omsider utfallit, så at Patienten på en gång kommit sig före igen. Och som man näppeligen lärer hafwa många dylike Observationer at tilgå, så har jag understådt mig densamma i Kongl. Wetenskaps Academien at ingifwa. Saken är denna:

Bonden Olof Laitin ifrån Ahala By, Joecas Sockn och Nyslotts Län, född af friska och sunda Föräldrar, ägande och sielf en god och stark Krops constitution, blef på sitt 35:te ålders år ansatt af en swår hufwudwärk, hwilken med en obeskrifwelig heta samt ristande och stickande måst i Pannan och öfwer högra ögonbrynet honom en hel Månadstid med mycken häftighet angrep. Emedan alt detta således påstod, sköt sig med en hast en liten hård Knöl af en liten Bönas storlek fram emellan näsan och det högra ögat, i canto oculi majore, (i den större ögnewrån) då och mycket Watn begynt at flyta utur bemälte öga.

Denna Benwärten har alt efter hand tiltagit med stadigt flytande och hufwudwärk til des den hunnit til den storleken som Fig. 2. och Tab. VIII. utwisar, och har suttit där alt ifrån November Månad 1724 til Martii Månad 1738.

Alt som nu detta Benet wuxit til, har också ögat blifwit

blifwit mer ock mer ur sitt ställe drifwit, så at det ändteligen har måst wika öfwer den mindre ögonkanten utåt, ock dymedelst så defigurerat Bondens ansigte, at ingen honom utan afsky kunnat åskåda. Emedlertid har stadigt en waraktig materie runnit omkring Ben-wårten, deslikes ock ur den högra Näsbåran. Synen har ock på ögat aftagit, alt som Benwårten tagit til, så at han Laitin på slutet föga eller alsintet kunnat därmed se. En Fältskär där i neigden, har budit til at taga detta Benet bort medelst en exfoliations trepan, hwaraf ännu vestigia synes på Benet, hwilket af Figuren kan ses, men som Patienten en sådan förmåten ock wåldsam Operation intet utan swimningar förmådt uthärda, Såret omkring också häftigt begynt at blöda; har man måst öfwergifwa altsammans, ock lämna Patienten i des elyckeliga ock ynckeliga tilstånd.

År 1736 i December Månad, har en Bonde från nästgräntzande Piexemä Sochn Olof Ikoin wid Namn, hwilken för sina Curer warit mycket bekant, åtagit sig at hielpa denna usla Patienten. Til wärkställande häraf, har han först ristat med en knif rundt omkring sielfwa Benwårten, så at Bloden til en stor myckenhet afrunnit, ock sedan har han nyttjat i sielfwa Såret et besynnerligit slags Botmedel, hwilket Bonden hat hållit mycket hemligit, hwaraf Patienten den följande dagen blifwit så swårligen angripen, at han för wärk, sweda ock magtlöshet intet kunnat utan andras tilhielp gå af ock an på Gålfwet, I sådant tilstånd har han blifwit lämnad 10 à 12 Dagars tid, til des han ändteligen småningom kommit sig före igen. Detta Medicament, hwilket förtärt köttet rundt omkring Benwårten, har några Månader därefter, eller emot Wåren

1737,

1737, å nyo blifwit applicerat, men med åfwen samma Effect som tilförene.

År 1738 i Martii Månad föll denna Benwåxten ut af sig sielf. Patienten hwilken på en gång miste all sin wärk ock sweda, mår nu wäl. Ögat blir dag från dag bättre, ock flyttar sig småningom til sitt förra ock wanliga ställe in om orbitam osseam. Synen blir alt mer ock mer klarare. Öpningen efter det utfalne Benet blir efter hand mindre, dock flyter ännu någon Materie därut, hwilken ser dock både wäl ut, samt gifwer förhopning om, at såret snart lärer helna.

Förklaring uppå Figuren som ses Tab. VIII.

Fig. 1. Utwiser hela Benwåxtens yttre sida, hwarwid a. bemärker stället där Fältskären med exfoliations trepanen har budit til at skaffa Benet bort.

Fig. 2. Föreställer den inre sidan som warit fastwuxen wid den delen af hufwudskålen som formerar sielfwa orbitam.

Sielfva Benwäxten är af Herr Professor Spöring ingifwen til Academien ock warder där förwarad.

Berättelse om Salt i Österbotn.

Af

IPROCLIS.

I Österbotn åt Gammel Carleby sidan, hafwa Bönderna en långre tid idkat saltsiuderi. Ej wet man, hwilken dem anledning därtil gifwit, eller första början därmed giordt. Dock som må-

sta

sta tilwärkningen af salt derstädes skedt under förra o-fredstiden, då dem betagit war, at erhålla en så nödwändig Wara från Swerige: så torde ock någon hittig ock rådsam då först, under Ryska wäldet, därmed upkommit. Än fortfara en del Bönder därmed årligen, ock är med denna deras tilwärkning således beskaffat. Som Botnhafwet årligen något upstrandar, så gräfwa de sig Brunnar, där Hafswatnet för någon tid lämnat de lägre Stränder. Brunnarna göras wid 2 Alnar i Quadrat wida, ock 3 à 4 Aln diupa. Jämt med sidorne äro tiocka stånger wid hwarandra nedslagne, at ej sidorne infalla måtte. Hälst gräfwas deße Brunnar på de ställen, där et slags vegetabile Elastals upwäxer. År 1739 då jag samma ställen beság, fant jag på de låglänte ock bara Hafsstränder denna Wäxt hafwa fläckwis upstigit, dock än utan blomma. Efter utseendet war den mycket lik ledum parvum acre, skörbiugsgräs; men til smaken tämmelig salt, til sin färg rödaktigt. Så snart Brunnarna färdige äro, sätter sig mörkt ock saltaktigt watn i dem, hwaraf sedermera salt kokas i stora järngrytor, dem Bönderna hafwa inmurade ej långt från Brunnarne. Uti de största Grytor kokas watnet så länge, til det något saltkorn af sig gifwer, eller ock intet mera försmälter de saltkorn, som däri warda kastade. Därpå öses detta watn i Tunnor, där det wäl täpt något öfwer en Tima står ock klarnar. Under detta klarnande, då de gröfre Jordiska delar sig åt Botn gifwa, skiuter en del af watnet sig i Crystaller eller saltkorn, hwilka allesammans, intet undantagandes, bestå af urgröpte fyrkantige pyramidala Figurer. Jag har efter flere kokningar, på särskilte tider, med nöije sedt slike Crystaller, hwilka altid til sin skäpsel warit hwarandra lika; dock somlige litet större, somlige litet smärre,

somlige

somlige hafwa warit hoplupne wid bräddarne, hwilket likwäl ej ändrat deras Grund-Figur. I smaken war ingen synnerlig åtskilnad emellan detta ock det salt, som efter den senare kokning erhålles. Jag tilstår gärna, at min omtanka den tid ej större war til at fullkomligare ock på flere sätt pröfwa detta salt. Detta fäster sig öfwer alt kring sidorne af Tunnorna, i hwilka watnet efter första kokningen öst blifwit. Wil man detta salt ej särskilt uttaga, så stötes det af, ock öses jämte watnet i en mindre Gryta, den Bönderna kalla Klargrytan. Här kokas det, tils alt wäl förblifwit salt. Men som saltet ej annars kan blifwa än grått efter det mörka ock mudderiga watn, som sig i Brunnarna sätter, ock af hwilket det kokas: så slår man uti den så kallade Klargrytan någon sur miölk i proportion mot watnet, som där salt blifwa skal. Hwaraf det salt, som sedermera, efter denna kokning med sur miölk, samlas, snöhwit blifwer. Detta saltsiuderi anställes Höst ock Wår, ock weta wäl Bönderna, at watnet i Brunnarne är saltare Sommartiden öfwer, då det ej med snö ock rägnwatn så mycket upblandas; men då lämnar deras åker ock äng dem ingen tid at befatta sig dermed. Wid nyttjandet af detta salt är anmärkt, at häraf litet mera tilgår wid matredning ock saltandet af kött ock fisk, än af annat salt, såsom det ock öfweralt ej består af så stora ock fasta korn, som wårt wanliga Köks-salt, det utifrån inhämtes. Man twiflar ej, at icke mödan härwid wäl belönt, ock kornen både större ock fastare blifwa skulle, om hela denna tilwärkning bättre anstält blefwe, om det muddriga watn, under första kokningen, med god, penetrant, ej mycket fet Oxblod, eller ägghwita, blefwe drifwit, at wäl skumma sig, ock sin orenlighet ifrån sig skilja, om elden under fortsättandet af kokningen rätt tempererat blefwe,

we, ock, för bättre förnande skul, något syrligit dricka til salt watnet slagit, til at förtiga andra omständigheter.

Som et bihang må följande tillägt wara. För 14 eller 15 år tilbaka har man i Laihela Sockn, 2 Mil från Wasa, sökt at koka salt utur en källa. Efter långt kokande har wäl watnet saltare blifwit, ock wisat något salt på bräddarne af Grytan, hwari watnet ecktes; men widare har man ej dermed kommit. Wid tilfälle wore wärt, at denna källa bättre undersöktes, såsom ock de ställen i samma Sockn, där Boskapen Sommartid bara marken slekia, af hwilka ej så få gifwes. På slike bara ställen samlas ock en stor myckenhet af et salt likt Alun, den man utan widare luttrande där brukar, då något skal färgas. Då jag förleden Winter war til Österbotn, tog jag mig före at pröfwa några Mineraliske watn med Viol Syrup, spiritu nitri, The ock Galläplen, som ej annat war at tilgå. I Lillkyro Sockn kom jag på en källa, hwars utlopp nog Ochra hade; men wid påsmakandet af watnet, sattes jag i förundron öfwer den starka salt smak detsamma af sig gaf. Det hade wäl därjemte något syrligit ock sammandragande hos sig; dock tycktes sältan hålla öfwerwigten, hwilket ock de, som med mig woro, måste tilstå. I glaset såg det fram för andra källwatn, mycket liust ut, som saltwatn se plägar. Språnget war något lågt, ock hade Lergrund. En Bäck flöt därwid, hwilken wid Sommarnätterne ofta en ganska kall Dimba gifwer, de därwid liggande åkrar til stort men. Widare wet jag ej denna gång något säija om berörde källas salt. Wid åtskillige andra Mineraliske källor i Österbotn taga Folcket ut swartaktig Jord, hwari nog Victriol sticker; häri swärta de sit Walmar, Skomakare bruka det, at swärta Läder med.

Rön

Rön ock Försök om Tufwors afskaffande på Ängar.

Framgifwit
Af
CASPER Wålment
Landtbrukare.

I Anseende til Kongl. Swänska Wetenskaps Academiens tid efter annan utgångne handlingar ock öma försorg för Landtbrukets upodlande, har jag såsom en liten Med-lem i Regements-kroppen, af tro ock uprictig nijt för mitt kära Fädernesland, ej annat kunnat, än gifwa wid handen hwad jag til Tufwors förekommande i ängar brukat.

För 7 à 8 år sedan tog jag en sidländt ock mycket tofwug äng, som jag då kunde få högst 12 à 16 laß hö uppå, delte henne i fyra lika delar ock med hwar del förfor på följande sätt.

1:sta delen, som tillika med de andra behörigen dikades, blef om Wåren hackad och jämn gierder, i slutet af Maji Månad låt jag plöija ock harfwa honom, därpå lades Granris, som 20 dygn derefter brändes, ock med Hafra besåddes, enär nu denne Hafra war så lång som wäl wuxit Gräs, afslogs den ock som hö torkades, fast den i torkningen noa förminskades, men blef dock et ganska godt ock för Creaturen wälsmakligt Foder. Hösten ock Wåren därpå kom inga Creatur där in ej heller sedan, ock om Sommaren derefter blef wäl Gräset, godt, men icke mycket, som härrörde däraf

at

at Gråsrötterne ännu icke fådt binda- eller i tåthet skiuta sig tilsammans, 3:die Sommaren blef wackert hö, men 4:de Sommaren ännu mera, ock har jag alt sedan icke funnit förminskning utan snarare mer alt som wådeläcken sig fogat.

2:dra Delen hackades, plögdes ock harfwades samt sedan med Hafra ock Höfrö besåddes, utan at hwarken göda eller bränna honom, gaf ganska godt foder ock andra Sommaren därpå ännu mera, samt sedan stadigt frambragt så ymnig årswäxt, at jag icke förgäfwes ser mig lagt ned möda ock kostnad.

3:die Delen bereddes på samma sätt som de 2:ne förra, dock göddes wäl, ock sedan med Hafra ock Klöfwergrås Frö densamma besådde, denne del tycks wilja rå i ymnig årswäxt, men så har den första som blifwit bränd sedan han fullkomligen blifwit rotad, icke gifwit denna efter, ej heller tycks någon måsa ännu wilja insmyga sig.

4:de Delen blef icke plögd eller hackad, utan Tufworne med en därtil giord plog afskurne, som lades i en hög, med Liung ock Granris hwarftals, at rutna, sedan såddes Hafra ock Höfrö i stället, som tillika med Gräset afskars. Denne Del har ock kastat wackert Grås af sig, dock synes måsa här ock där, hwaräst Tufworne warit. Följande Calcul skal wisa hwad jag årligen fådt på hwar Del.

 1:sta De-

		1:sta Del.	2:ra Del.	3:die Del.	4:de Del.	Summa.
		Laß.	Laß.	Laß.	Laß.	Laß.
Hö	A:o 1735. inbärg.	8.	12.	14.	4.	38.
	- 1736. - -	2.	12½.	11½.	6.	32.
	- 1737. - -	4.	14.	17.	7.	42.
	- 1738. - -	11.	19.	22.	10.	62.
	- 1739. - -	18.	17.	24.	16.	75.
	- 1740. - -	20.	20.	24.	14.	78.
	- 1741. - -	16.	12.	17.	8.	53.
	i år 1742. - -	26.	24.	28.	14.	92.
	Summa	105.	130½	157½	79.	472.

Håraf år nu klart at sluta det den gödda delen gifwit måst, ock nåst honom den brånde, sedan han fådt fullkomlig rota sig, den andra Delen som hwarken göddes eller bråndes, går dårnåst i anseende til Höfröet, men den 4:de wil icke wisa så wackert prof, dock mer ån förr, ty hela denne Trackt som deße 4:ra delar inbegriper, fick jag allenast förr, 12 à 16. ja sällan 20. Laß på.

Plogen som Tufworne afskåres med, har jag låtit göra, som en band knif, 6 Quarter lång, 1 dito bred, ock en god Tum tiock, i baken eller på ryggen år en grepa som på en spada bögd up åt, hwaruti såttes en styrstake för Karlen at hålla ock styra plogen med, på åndarna år knifwen rund, som stickes i skacklorne ock med et dårtil giordt Järn på skakeln fasthåftes, efter hwars ock ens behag. Jag har i år giordt försök med en slät sandmo, huru det framdeles wil lyckas skal jag ej underlåta at beråtta, emedlertid wil jag önska at något hwar som dårtil kunde hafwa lågenhet, wille gifwa Kongl. Wetenskaps

tenskaps Academien wid handen sine rön, på det man må finna af hwad som blifwit anstält, hwilket som wäl eller illa aflupit.

Swenskt Höfrö.

Beskrifwit
Af
CARL LINNÆUS,
Prof. Botan. Upsal.

Med Kongl. Wetenskaps Academien communicerar jag et rön, som, däräst ej eget förblindar, jag menar skal wara et det nyttigaste jag uti Academien någonsin ingifwit.

Hade det emot et stort Premium utkommit, är jag säker at intet annat skolat mer uphögts; jag har rest på publique omkostnad til Gothland, där jag dätta utspanat; mig skal wara största Premium, om jag kan framgifwa et enda rön, som betalte publicum tilräckeligen hela resan.

Första ock förnämsta för en Landtman är at han får tilräckeligit Hö, ty däraf kan han föda mer Boskap, får häraf mer gödsel, häraf bättre åkrar ock säd; ty ängen är åkrens Moder.

De mästa ängar hos oß äro magre, moßlupne, med smått Gräs bfwerwuxna, som ofta swårligen betala bärgningen. Mången äger ej förlag at på Bergsmans wis upbruke sina ängar; Bonden hinner ej til för många dagswärck; andra gitta intet.

N 2 Efter-

3. Eftertänckfame Landtmän (fom nogfamt märkt at få af wåra inländſka, för Boſkapen ſmakelige Gräs, blifwa ſynnerligen höga ock ſtora, faſt ängen aldrig få wäl gödes ock cultiveras) hafwa långt för detta begynt förſkrifwa utländſke Höfrö från Engeland, Franckrike, Spanien etc. dem at få uti ängar ock nederlagde åkrar.

Sådane införſkrefne Höfrön äro gemenligen Saint-foin, Lucerne, ock andre Klöfwer.

4. *SAINT-FOIN.*

Hedyſarum foliis pinnatis leguminibus ſubrotundis aculeatis. *Hort. cliff. 365.*

Onobrychis folio viciæ, fructu echinato, major. *Bauh. pin. 350.*

Denna har för 50 år ſedan begynt at ſås öfwer hela Europa uti mager ock torr Jordmon, där hwarcken Säd eller annat Gräs wäxer gierna.

Detſamma ſlår wäl an i de warmare Länder, däräſt det bittida kan ſås, ock altſå afſkäras 2 à 3 gångor om året.

Men hos oß bör den wäl gödas, får ſent ſås, kan med möda i Trägårdarne mögna til at endaſt bära frön.

5. *LUCERNE.*

Medicago pedunculis laxe ſpicatis, leguminibus contortis, caule recto glabri. *Hort. cliff. 377*

Medica ſativa. *Moriſ. hiſt. 2. p. 158.*

Fœnum burgundicum. *Lob. hiſt. 498.*

Denne

Denne wäxer wäl up af frön, men tunt, dör myc-ket bort om Wintren, ock tål ej Wår winterkiöld, ty blifwer han hos oß mindre buskig, ock så snart han burit blomma, merendels utdör; så at jag ej sedt mången som af deße twå (4. 6) haft någon båtnad. Namnen Lucerne ock Saint-foin brukar jag såsom de denne ti-den tagas, wäl wetandes at den förre §. 4. fordom kal-lades Lucerne, ock den senare §. 5. vice versa, Saint-foin.

6. Hwit Klöfwer.

Trifoliastrum pratense corymbiferum. *Mich. gen. 28. t. 25. f. 2. 6.*

Wäxer frodigt uti fet Jord, förskrifwes utifrån.

Wäxer ock på få ställen i Swerige wild, såsom på några ställen emellan Upsala ock Stockholm, besynner-ligen wid Alsicke jämte landswägen, endast i bästa Jordemon.

7. Spanskt Klöfwer.

Trifolium pratense purpureum majus. *Raj. hist. 944.*

Trifolium purpureum majus sativum pratensi si-mile. *Raj. syn. 3. p. 328.*

Trifolium spica oblonga rubra. *Vaill. paris. 194.*

Är en art af wår röda Wäpling, men större ock ej så durabel, sår ej heller sig sielf, såsom wår Inländska.

8. Sparr-Klöfwer.

Trifolium stellatum glabrum. *Raj. hist. 945.*

Trifolium capitulis dipsaci. *Vulgo.*

Denne sås allmänt kring Perpignan i Franckrike; hos oß wäxer han mycket swårt.

9. Utom deße äro åtskillige andre, såsom största delen

af Papilionaceis Diadelphis, tiänlige til foder ock behagelige för Boskapen, men fordra merendels mycken gödsel ock lös Jordmån.

Mästedelen sås af utländska Frön, som owane wid wårt climat, stå ej länge bi, ock med mycken möda skola cultiveras.

10. Förledit år, då jag af Rikssens Högloflige Ständer blef skickad til Öland ock Gothland, såg jag noga efter hwad til Historiam naturalem Patriæ ock wår Oeconomie tiåna kunne; hårpå har jag aflagt redan några prof, såsom:

1741. Quartal. 3. Uptecknat 100, i Swerige tilförene, obekante Wäxter, hår upletade.

1742. Quartal. 1. Färge-Gråsen på Öland ock Gothland befintelige.

Quartal. 2. Såltingen på Öland.

Hår continuerar jag med beskrifning på et Gräs eller Hö, som är det profitableste för Landtmannen at så i Swerige; hwilkets rätta sånings-art jag utrönt på Gothland, genom åtskillig Jordrum ock tid, efter des art.

11. Swenskt Höfrö.

Medica flavo flore. *Cluf. hist. 2. p. 293.*

Medica sylvestris, floribus croceis. *Bauh. hist. 2. p. 383.*

Falcata. *Riv. tetr. 84.*

Trifolium sylvestre luteum, siliqua cornuta. *Bauh. pin. 330.*

Detta wäxer wildt på åkerrenarne allenast, besynnerligen i Upland, Skåne, Gothland.

Det

Det wäxer uti al Jordmån, såsom i Skåne på Lerjord, kring Upsala merendels i swart mylla, kring Burs på Gothland i den aldramagresta Jord ock i sielfwa Sanden, där intet annat trifligt Gräs kan fortkomma; tål altså allehanda Jordmån, utom kärr ock sankjord.

Det är Syskon med Lucerne §. 5. ock det aldeles så likt, at bägge med möda kunna skiljas, utom blomman, som på Lucerne merendels är violet, men på wårt Swenska Höfrö guhl.

Botanisterne mena at det utlänska Lucernet är aldeles samma species, ock altså uti intet annat differerar än culturen ock coleuren af blomman, samt skidorne, som äro mindre wridne på wårt inlänska; ty wårt wäxer äfwen så högt, buskar sig äfwen så, är lika smakeligt för Boskapen, ock lika så skapt.

12. Jag är säker at hwar curieux Landtman, som sedt detta Gräs wäxa wildt, hafwer önskat kunna så det samma på sin äng, men är äfwen säker at hwarjom ock enom, som detta försökt, strax mött trenne swårigheter.

Först at få frön, som så swårligen igenfinnas, ock merendels saknas på wäxten.

Sedan at finna behagelig ock rätt Jordmon för en wäxt, som är wäl inlänsk, men så sällan wäxer i någon myckenhet.

Sist at komma fort med en wärt, som en gång sådd efter 4 à 5. år dör bort, ock ej mer sår sig.

Deße 3. swårigheter hafwa altid liggat mig i wägen, intils jag änteligen fådt dem utransaka, då de lätt öfwerwinnas.

13. Efter långsamt observerande har jag funnit:

1.) At detta Gräs wäxer endast på åkerrenar, hwaräst Lian ej får afslå Gräset för än säden altsamman är bärgad, som sker i Upland wid Michaelis tiden.

2.) Har jag märkt at detta Gräs mognar, snart sagt utaf de Swänska wäxter, ibland de senaste.

3.) Har ock märkt at des rot warar sällan öfwer 5 à 6. år.

4.) Änteligen at denne wäxt sällan första året bär frucht eller blomma, men wäl de senare åren.

14. Af deße 1. 2. 3. 4. märken är lätt at sluta hwarföre det endast wäxer hos oß på åkerrenar, nämligen, emedan det där ej afslås för än säden är wid Michaelis tiden mogen, altså kan på sådane ställen Gräset endast mogna sina skidor ock så sig.

Af alt detta ser man nu mycket klart huru Gräset bör cultiveras, det jag här, för korthetens skul, uti följande Reglor wil lära.

a. Fröen samlas helt mogna, där det wäxer i Upland; på Gothland, kring Burs besynnerligen; på Skåne slätt etc. torkas med sine skidor, lindrigt, ej starkt.

b. Fröen bewaras om Wintren ifrån stark torka, hängas altså ej up i warma rum, at de således skadas.

c. Om Wåren bittida sås de, utan at tagas utur sina skidor, där man ej för ro skul så behagar, då det ej heller skadar; kunna ock sås om Hösten, där man så wil.

d. De kunna sås utan afseende på Jordmonen, allenast den ej är mycket sank ock kärrlik, hwaräst man wil; så i Lerjord, Sandjord, Mylla som Grus.

e. De sådde Fröen nedrifwas utan plögning, med en Harf, råfsa, Hacka, Jernharf, at de allenast komma neder

der i Jorden genom Moßan, ock ej blifwa ofwan på Mossan qwarliggande.

f. Samma år wäxer Gräset up ock får afslås.

g. Andra året kan Gräset 2 gånger, ja wäl på somliga Orter, 3 gånger afslås.

h. Tredie året skal man ej slå, eller om Wårtiden låta afbeta Gräset, utan låta det stå orubbat til sena Hösten, då Fröen äro mogne ock sådt sig sielf; däråst man ej wil hafwa möda at så om igen andra året.

i. Sedermera skal man hwart annat år slå af detta Hö, twå à tre gånger där man så wil, men hwart annat, eller åtminstone hwar tredie år, låta Wäxten mogna ock så sig, då den, en gång inkommit, näppeligen skal någonsin utgå.

15. Altså har jag framwist för mine Landsmän et Gräs, eller Höfrö, som wida öfwergår alle utifrån förskrefne, ty

a. Kostar det intet, ock kan samlas hos oß.

b. Behöfwas det aldeles intet gödas, såsom de utlänske, hwilka med mycken omkostnad gödas måste.

c. Slipper man at nedplöga Fröen, utan allenast nedrifwa dem med en Jernharf.

d. Tål detta wåra Swenska Wintrar, det intet utlänsk kan rätteligen sägas göra.

e. En gång sådt ock inrotadt, blifwer altid på samma äng, utan at någonsin förminskas, där man observerar det föregående §. 14.

f. Har man altså et Lucerne i Swerige til alla delar så godt ock profitabelt, som det utlänska är utomlands, hwilcket hos oß ingalunda går up emot detta wårt inlänska.

g. Kan

g. Kan man få härigenom wåra sterilaste sandåsar, wåra skarpe backar ock magraste ängar med det aldrahärligaste Gräs bewuxne. Jag observerade på Gothland, uti den magraste sand, buskar af en rot, til högden öfwer 2 Alnar, med så många Grenar, at et enda stånd fylte en hel Menniskio famn.

h. Har man här et Gräs, som åt det mäst födande Hö för Boskapen.

16. Änteligen wil jag gifwa några känneteckn på denna Wäxt, för dem som ej förstå Botaniquen, at ingen annor må tagas i des ställe; äro deße Tekn alla på wäxten, är densamma ofelbart den rätta, nämligen:

a. Wildt wäxande i Swerige.

b. Hafwande tre blad tilsammans som en Wåpling.

c. Gula blommor uti Klasar hopfäste.

d. Fröhuset hopkramat som en skida, men wridet som en Halfmåne eller skruf.

17. Någon swårighet lärer blifwa i förstone med samlingen af Fröen förän man får quantiteten häraf, dock öfwerwinnas detta med ringa möda.

18. At så detta Gräs på willa Marken til dageligt Bete för Fänaden är omögligt, ty där det stadigt afbetas, kan det ej mogna sina Frö ock altså ej så sig sielf.

19. Där det en gång fortkommit ock blifwit planterat, som förmält är, sår det sig sedermera sielf, såsom uti 14. §. omtalt är, däråst ej Moßan skulle wara för hög at de store Fröen ej komma igenom; däremot behöfwes intet annat Medel än gå öfwer med Jernharfwen eller Krattan, så snart Höet hwart annat år mognadt, sådt sig, ock afslagits, at Fröen således kunna rota sig.

20. *Figuren* wil jag gifwa där så skulle finnas nödigt.

Hand-

Handöhls Telgstensbrott i Åhre Socken ock Jemteland

Beskrifwit År 1741.

Af

DAN. TILAS.

Telgstensbrottet är beläget ⅛ Mil i S. O, ifrån Handöhls gårdar, strax nedan före ock Norr-om Fjällkullen Telgbergs Wahlen uti des slutning utföre emot Handöhls Älfwen.

Belägenheten är i en rund ophögd bewuxen Kulle af 54. famnars diameter i *Ö.* ock *W.* samt 62. famnar i N. ock S. hwilken på den utföre slutande sidan, har wid paß 15 à 18. famnars högd; warandes denne Kulle, på alle sidor med Däld omgifwen, ock från de andre Kullarne aldeles afskild.

Hela Kullen (2) består a) af Telgsten, med öfweralt igenom brytande b) Gråbergsband; hwilke ehuruwäl man kan tycka, at de måste hafwa et ungefärligt strykande i N. ock S. samt fallande til diup, så gå dock gauske månge hårts ock twärts, ock finnas åfwen swäfwande med mera. Deras förhållande wises båst af bifogade Grund ock Profil Ritningar Fig. 3 ock 4 Tab. VIII.

Telgstenen (3 a) är liusgrå, med små fine skinande skimmerparticlar inblandad, ock så lös, at den med nagelen rifwas kan.

Gråbergsbanden (3 b) bestå af en Mörkgrå stråf, skim-

skimmerrådande qwarts ock Kalckgryniat blandad hård bergart. Deße gråbergsband blifwa ofta likſom med et halſt fingers tiokt Salband omgifne, af ſwartgrå, Grofögd lös Korsſkimmer.

Wårtskiörtlar plåga ſtundom i deße Telgſtens-brott wiſa ſig, ock hålla ſig ömſom både i Gråbergsbanden, ſom ock uti Telgſtenen, dock häldſt uti den ſenare arten, då qwartzen förer ſpeglande Jernmalm, til anſeende ſåſom ſmå blånkande ſkimmer, ock åfwen ſmå ſpatfläckar.

Telgſtenen winnes med uthuggning ock Kalkning, emellan Gråbergsbanden, (5) ock blifwa brotten formerade anten i Feldt eller på diup, alt efter ſom Gråbergsbanden ſtryka.

Deße brott (7) kunde nu råknas gamle ock nye til 68 ſtycken faſtån ganſke månge åro igenſtielpte ock ej kunde ſynas. Inwånarnes maner at bryta år det, at lämna i brottet qwar efter ſig alt afſkrap, ock fylla igen alt ſom de drifwa ſig fram; Enår de ſedan nåſta Höſt åter ſkola taga brottet up, ſå föra de undan för ſig förra Årets warp, ock håfwa det i något annat nårliggande ödebrott. Til det förra hafwa de ſkiäl, dymedelſt, at då blifwa brotten af Solhetta om Sommaren, Regn, ſlagg ock Snið ej förſkiämde, men det ſenare kan ej förſwaras under annan titul, ån at det år för långt, at med ſkåttkårra eller fyllebår, köra ock båra undan Gråbergs warpet på ſidorne om Kullen, då långſta wågen blir 27. famnar.

Såttet til uthuggning ock utkilningen (7) af de rå åmnen

åmnen är allenast med så kallade Telgbergs yxor. Fig. 3 Tab. VIII då man skrämer sig in i Berget, efter åmnets tilfälle, ock sedan med wanlige hugg yxor hugger undan så myckct på sidorne, at man åfwen kan med Telgbergs yxan skråma ut åmnet på Baksidan, som tydeligare kan ses Fig. 6 De större åmnen af 5. a 6 qvarter i fyrkant, som sedan til Kakelugnar skola anwändas, sågas sedan sönder med en grof såg i så många stycken som kan blifwa ock är et sådant sågblad af den tiockleк nästan, som til brädsågning brukas. Den föres hand emellan af 2 Personer, ock ses Fig. 7.

De wundne åmnen arbetas sedan, måst på stenhuggarewis ut til Gryter af allehanda storlek, små smörpannor, Kakelugns plattar, Brkungs hwalf, hwars skapnad ses Figr. 8 Hällar til at baka uppå med mera. At bruka Stenhuggare maner tit deße åmnens utarbetning, kan ej annars wara år högst skadeligt, emedan alt för ofta, rätt som arbetet år måst färdigt, kan det af et hastigt hugg blifwa aldeles fördärfwat. Deremot skulle stenswarfning här med mycken fördel kunna nyttias, hälst stenen så ganska wäl låter handtera sig.

Beträffande äldern af detta Telgstens brott, så skal det wara af urminnes tid. Handöls Gård skal wara den aldra äldsta i hela Are Socken ock Gården åter skal wara funderad för Telgstensbrottets nyttiande, samt för den ymniga Elgefangstens, ock öfwerflödiga fiskafångets skuld.

Beskrif-

Beskrifning på et slag Ostindiska Ärter, som äro tienlige uti Sten-Passionen.

Ingifne
af Herr Ammiral ANKARCRONA,
ock beskrefne
Af
CAROL. LINNÆUS.

ÅR 1740 lämnade Herr Ammiral *Ankarcrona* mig en hop utländska Ärter, som med Ostindiske Skeppen ifrån China blefwit hembragte, såsom synnerlig nyttige uti Sten-Passionen, dem därföre inwånarena uti Canton koka och decoctet dricka, då de med grus ock gravel i Niurarna äro ansatte, eller af wärkelig sten-coliqve plågade. Samma Herres åstundan war, at jag skulle utransaka af hwad wäxt deße frön tagne woro.

Därföre År 1740 ock 1741 sådde jag af samma ärter en del uti krukor, uti min egen kammare, en del sråddes uti Herr Capitaine Trievalds Trågård, en del uti Upsala Academiæ Trågård, men alla mißlyckades; de wuxo fuller up af frön, men kommo ey öfwer en spans långd, sedan förwisnade, utan at gifwa blomma eller frugt.

År 1742 lät jag så af samma frön uti Upsala Academiæ trägård på åtskillig grund och jordmon, under

åtskillig

åtskillig wärma, i drefbänkar och på öpet fält, at någon måtte förmås framkomma med blomma, och altså gifwa sin art tilkänna; alla frön kommo up af jorden, men alla förwisnade förr än de buro frugt, utom en enda kruka, uti hetaste drefbänken, som bar både blomma ock mogna skidor, hwaraf jag lärde, at denna wäxt fordrar ansenlig wärma, om den skal komma til frugt och mognad.

Beskrifning på Wäxten.

Roten är liten, fördelt i små trådar, gifwer ifrån sig en enda stiälk, ock så snart frugten är mogen, med hela wäxten, förgår.

Stielken är wid paß en aln hög, wäxer rätt up, går ej omkring såsom en Turkisk böna, utan tämmelig rak, han är tiock som en Dufpänna, rund, något med styfwa hår beständt, besynnerligen emot roten, til fergen grön, något med rödt besprängd, kan ej wäl stå af sig sielf, däräst han ej på sidan stödes.

Bladen äro alla hopsatte af tre mindre; at sådane hopsatte blad (Folia ternata) stå hwart et för sig serskilt; hwart et litet blad (foliolum) är ovalt, något spitsigt, inunder något ludit, på yttra sidan mer utwidgat än på inre sidan; af hwart et litet blad, är det medlersta mer löst, eller häftat med et litet bladskaft (Pedicellus) då sides små-bladerna sittia immediate wid sielfwa större bladskaftet.

Bladskafftet (Petiolus communis) är så långt, som distancen emellan bladen på stiälken, det är under rundaktigt, men ofwan platt ock något utholkat; samma bladskaft är tiockare mot sin spets ock smalare mot sin basis,

basis, desutom bestånckt med styfwa hår, som stå tilbakas; och fästad wid stiälken medelst en liten led.

Där små-bladen (foliola) hophäftas, är blad-skaftet något rödachtigt, och äfwen där sittia et par små stricklar (stipulae) som äro lancet like, ock så långa, som siälfwa leden.

Bladskaften (Pedunculi communes) gå hwar för sig utur stielken, där bladen äro widhäftade (ex alis foliorum), de äro runda, ej kantige, blekgröne;

Blommorne äro häftade wid spetsen af blomskaftet, flera tilsammans utur en punct, skilde med små ovale fiäll ifrån hwar andra; de nedersta blommorna slå först ut, de öfwersta komma näppeligen til naturligt stånd, utan fallna och falla af, förr än de blifwit fullkomlige.

Hwar ock en Blomma består af följande delar.

Blomfodret (Perianthium) är enbladigt, grönt, wid sin Basin med et par trådachtiga små blad, så långa som sielfwa Blomfordret, försedt; eljest är fodret fördelt i twå läppar, af hwilka den öfre är något litet klyfd (emarginatum), men den nedre treklofd.

Kronan (corolla) år en årtblomma (papilionacea) hwars öfwersta Kronblad (vexillum) är gröngult, tilbaka bögt; sides-Kronbladen (alae), med nedersta Kronbladet (carina) som är trubbig, äro alla grönguła.

Strångarne (Filamenta) äro en ock nio tilhopa wuxne, hwita, wredne ock bögde, med gula knappar.

Stiften

Stiften (Stylus) är trådlik, något wriden, så lång som Strumporna, mot spitsen, på öfre sidan, luden.

Bälgan (legumen) är rak, rund, lång som en finger, tiock som en skrifpenna, något luden, med mörka hår, skarp, horizontell.

Frön äro flere i hwarje balg, niurlike, tiocka, sotuge med en hwit aflång fläck (hilo) på sidan.

At de beskrefne delar tydeligen förstå, kan den bifogade ritningen Tab. VII. Fig. 2. 2. ses, hwilken til den ändan wid a, a, blifwit afskuren, på det denna wärt uti sin naturliga storlek må kunna skönjas. Sedan jag fick således se denna wara wärt uti sin fullkomlighet, sökte jag efter den hos alla Botanicos, men fant den af ingen beskrefwen, mer än endast af D. Dillenio, uti Horto Elthamensi der den heter.

Phaseolus Zeylanicus, siliquis radiatim digestis. *Dill. Elth. 213. 235. f. 304.*

Doctor Dillenii figur är ej fullkommelig, utan allenast et litet stycke, åfwen Beskrifningen så kort, at man henne ej tilräckeligen nyttia kan.

Utaf gifna Beskrifningen finner man, at denna wärt,

1) Är ofelbart af Phaseoli genere, ock at hon 2) skiljes ifrån de andra af sin art medelst stiälken, som är rak ock ej går ikring någon stång, desutan 3) är stiälken rund, ej kantig, 4) at Blomorna ej sittia uti någon klase, utan tilsammans uti en knapp, ock änteligen 5) at Frö-skidorna äro runda ock liggia horizontelt på alla sidor omkring; af alt detta följer, at hon bör af Botanisterna kallas

Phaseolus caule erecto tereti, floribus capitatis, leguminibus cylindraceis horizontalibus.

Nyttan af denna Observation är:

1. Kännes denna nu mera af alla Botanicis, sedan hon fått tilräckelig beskrifning, figur ock rätt namn.

2. Wet man des nytta af långlig förfarenhet hos Chineserna, som är, at dricka decoctet uti hwarjehanda Sten-Passioner, hwarhos är at observera det på dosin ej kommer så noga an, ty om man tager något mer eller mindre skadar det föga.

3. Har man lärdt des cultur, som är at hon skal drifwas helt hett uti drifhusen, eller drifbänkar, ock at hon är ibland de wärter, som fordra starkaste hettan, deräst hon skal mogna.

Om Tiärans fästande på hwarjehanda Tak.

Ingifwit
Af
Academiens Goda *Wän*.

JAg hafwer med mißnöije funnit huru bräde- ock spån-tak tiärade eller beckade hafwa innom en kort tid lidit men af heta ock wäta, sedan tiäran eller becket dels af solehetan afrunnit dels ock des Balsam evaporerat, ock altså lämnat nakne brädet i sticket. Jag har fördenskul warit omtänkt huru en slik bristfällighet måtte behörigen kunna mötas ock utur wägen rödias. Wäl hafwer jag blifwit warse huru något hwar-

hwarje giordt häri hwad de förstådt ock kunnat: de hafwa sent om Hösten beckat eller tiärat sina tak, at Winter- ock Wår-kölden måtte figera Tiäran, ock, sanningen at säija hafwa de icke aldeles förfelat ändamålet: Men sole-strålan har dock på liten tidsens drägt, hemligen ock efterhaud icke allenast giordt den yttra Tiäron fluid; utan ock där ofwan uppå tårkat den Balsam ut, som brädet redan uti sig insupit ock således lämnat det aldeles wärnlöst. Andre igen, at häfwa denna olägenhet, hafwa blandat Tiäran somlige med Smed-slinder, somlige med kol-stybb; bägge delarne hafwa förwärrat ock icke förbättrat saken; utan hulpit Tiäran at förr taga afsked ock sedermera lämnat watnet tilfälle at mera stanna ock röta taket, som ytterligare skal wisas.

Emot alt detta hafwer jag tyckt finnas en säker bot. Jag hafwer anmärkt, at alt det, som siunker i watn, är häruti fåfängt, ja skadeligit. Emedan det, ehuru braf det med Tiäran tyckes i början wara mångt ock bundit: dock när hete sole-strålen baddar därpå med magt, loßar ock skiljer det sig ifrån Tiäran, siunker til botn, ock lämnar Tiäran til sköflings, at antingen afrinna, eller ock af sole-strålen förtäras, ock det tunga iblandade ligger som et caput mortuum, taket til ingen fromma.

Det åter igen som på watn flyter hafwer härutinnan en hel annan art ock beskaffenhet, då det är wäl mångdt ock blandat. Solen får intet förr göra Tiäran (beck behöfwes här intet) len ock qwick, än den lätta materien stiger i brynet solen til mötes, såsom et dugtigt förswar mot hennes både mägtiga ock stränga heta, ock wåller at sole-strålen willar sig sielf ock brytes af uti det

låtta ock hwart om annat liggande smärsta doft ock stoft. Här kan man med nöije måtta sina ögon ock blifwa warse huru naturen, som nästan är et oändeligit Alphabet, då man hittar på at den jämka ock i sin rätta ordning ställa, jag wil säga, huru naturen wil ock wet hielpa sig sielf mot sin egen bristfällighet ock torftighet.

At förtiga annat är kol det yppersta jag funnit, som häri kan oß til nöije tiäna: Emedan kol står aldrabäst emot röta ock då det indruckit Tiärans lim ock fetma icke heller låter sig af watnet tåras ock bortsköljas. Kol, antingen utur spiseln eller kolmilan är här lika godt, det wil stötas, men hälst ändå malas; ty genom stötning doftar det för mycket bort. Får det malne kolet sedan gå igenom et groft hår-sigt, blir det jämnast. Sådant kol-sot tages sedan ock röres uti god Tiära, som intet är Jord-blandad eller förfalskad. Tiäran wärmes, men intet kokas: Man rörer så mycket kol-miöl däruti, tils Tiäran blir wäl så tiock, som en tun Gröt, sedan i hetesta Sommaren bredes hon på Taket med Trä-spadar, så tunt eller tiokt man har råd til, då man med nöije sedan må afbida des nytta.

Tiäran på sådant sätt tilpyntad blir et fixum, som sedan glömer bort at rinna: Men af heta ock wäta så hårdas til, at man där kan undra på. Tiäran ökar ock yfwer sig ock märkeligen genom denne mängd, ock duger sedan icke allenast på Träd, utan ock det som orimligit, synes äfwen på Järn-tak bättre än Lin-olja; hwilket hushållare-grep torde spara mångom några hundrade Daler i pungen. Ja det duger ock på Sten-murar, hälst på Korstenar ock på Sten Hus-foten, at wärja Kalkbandet mot wäta ock Tak-dropp, som å många stäl-

len

len genom sit tåta affall skaffar mångom möda ock omkostnad.

Den som i hast wil göra sig wiß om sanningen af alt detta, kan wid ledig stund strax winna sin åstundan. Tag allenast et skedblad Tiära, förfar därmed, som sagt är, bestryk en Brädlapp eller Järnplåt, sätt den i Spiseln rätt up emot en Brasa, så lärer man til nöije finna både denne sanning ock des fromma. Jag för min ringa del skulle hålla det för största belöning at se mine kära Landsmän i detta stycket betiänte.

Af alt detta kan man wäl märka at de kostsamma Spåntaken här intet behöfwas; utan wid påstrykningen äro til hinders ock men. Nätta ock släta Bråde-tak äro de bästa, ock wara här längst: Men härwid hafwer jag tänkt på än mindre kostsamma Tak, belagde med Gärdsel, som Ladu-tak, öfwerdragne twär hands tiokt med Blålera, ock, då den torckat ock spruckit, Rånnorne dränkte ock fylte med Rån-kalck. Om icke en slik Tiäru-mängd torde som en hufwa ock skiul på detta Lertak hålla en tämlig tid. Litet försök har jag häruti giordt, som gifwer mig nog anledning det at tro; Men wißheten härom lämnar jag androm i dagen bära, hälst mig härtil både tid ock lägenhet tryter.

Observation om en owanlig Regnbåge.

Af

AND. CELSIUS.



På Klöstret i Dalarne ock Husbysokn den 28 sistledne Julii emellan klockan 6 ock 7 om aftonen blef jag warse trenne Regnbågar, hwarutaf

utaf den första ABC, Tab. VII. Fig. 3. war en ordinair Båge med mycket liusa och starka färgor: Den andra DEF syntes concentric med den förra, men efter wanligheten hade swagare färgor i en omwänd ordning, så at den röda Bågen war inunder wid O. Den tredie AKGLC syntes wäl öfwer den andra ungefär til lika distance, som den andra Bågen stod öfwer den första; men gick intet parallelt med de andre bägge Bågarne, utan skar utaf den andra Bågen på twänne ställen uti K och L, och kröckte sig utföre, ända til des hon gick tilsammans med den första uti A och C wid horizonten. Denne Bågen war af lika swagt sken som den andra DEF; men hade färgorne i samma ordning som den första ABC, nämligen at den röda war öfwerst. Uti genomskiärningarne wid K och L syntes färgorne myckel confunderade och swaga. Detta curieusa phænomenon warade knapt en fierdedels Tima; då jag emedlertid fant med en liten Quadrant Solens högd wara ungefär 11½ Grad.

Orsaken til denna owanliga Regnbågen war ej swårt at finna, när jag såg at nedan för Gården i Wester, där Solen sken, låg en liten siö, *Flin* wid namn, som då i myckct stilla och lungt wäder war som en spegel, hwaruti Solen genom reflexion repræsenterade denne tredie Regnbogen, lika som hon stådt 11½ Grad under horizonten. Om jag altså ponerar Solens högd warit 11 gr. 30 min.; så måtte den rätta Rågnbågens nedre bredd warit 28 gr. 32 min. hög (PM), men den öfre högden BM 30 gr. 47. min. Den andra Regnbågens nedre högd OM, 39 gr. 12 min. men den öfra EM 42 gr. 52 min. Och som den tredie Bågens centrum H war 11½ gr. öfwer horizonten, lika som den för-

förstas I war så mycket under den samma, så måtte denna owanliga Bågens högd GM med sin öfra bredd warit 53 gr. 47 min. men til sin nedre bredd NM 51 gr. 32 min.; Hwarföre distancen NE emellan den tredie ock den andra Bågen blifwer 8 gr. 40 min. nästan lika med OB distancen emellan den första ock den andra, som altid bör wara 8 gr. 25 min.

En ny Ler-älta särdeles tjänlig för Taktegel Bruk.

Upfunnen
Af
MARTIN TRIEWALD,
Capitaine Mechanicus.

Af alla de påfund ock maner at älta eller bråka Leran för Takpannor, har jag ännu intet funnit något bättre, än at trampa Leran igenom Oxar, emedan bruket til Takpannor intet får blifwa så tunt ock miukt som til ordinairt Murtegel; Men jag har därjemte förfarit at bemälte trampning är underkastad följande olägenheter. Nemligen

1) Går trampningen med Oxar nog långsamt ock faller icke des mindre i heta Sommaren de arma Creaturen mycket swårt.

2) Oxarnas fötter fara mycket illa, änskiönt de köras hwar gång de komma utur trampen i Siön där den lägenheten ger, på det Leran intet får torka ock bita in i deras fötter, som ofta äro blodiga, då hären aldeles afnötes.

3) Okarnas excrementer skämma ofta mångt godt Taktegel, då de komma i Bruket.

4) Änskiönt man binder för ögonen på Oxarne, så kan det likwäl ej så låta göra sig, at de icke desmindre se deras förra fotspår ock trampa i desamma.

5) Måste Tramparen som gör trampen barfota följa Oxarne åt, ock trampa med sina blotta fötter igen spåren, om annaas Trampen skal bli dugelig ock färdig, hwaraf kommer at man har swårt före at få någon til den syslan.

I anseende til alt detta, har jag warit omtänkt at finna uppå en Machine, hwarmed man kunde erhålla all den förmån som med Oxetramp ock däremot undwika alla föromordade olägenheter, ock tänker jag låta inrätta denna min Invention, enligit den för Kongl. Swenska Wetenskaps Academien upwiste Modellen, wid mit egit Taktegel Bruk. Ock som mit sinnelag aldrig warit, at allena befordra min egen, utan fast mera en allmän nytta, så har jag nu welat göra detta mit påfund allmänt, utan någon annan afsikt, än at allena tiäna de af mina Landsmän därmed, som nu eller i framtiden kunna göra sig detsamma til nytta.

Beskrifning på en Lerbråka för Tak Tegelbruk.

A. B. Tab. VIII. Fig. 9. ock 10. äro twänne Hiul af något tungt ock hårdt Trädslag giorde, såsom af Ek, Alm eller Biörk, 6 Fot höga med 2½ Fot breda Kransar, således ihopsatte som Fig. 11. det ena A med Orefötterne sidwärts utmärker.

Hiu-

Hiulet A är bespäckadt med kuggar, hwilka likna til sin skapnad Oxefötter, af Masur eller något annat hårdt ock fast Trädslag tilredde, de tappas inuti detta hiulets krantz, ock tapparne äro så långa, at de räcka 6 Tum innom Kransen med hål försedde, hwaruti slås trädkilar som fästa dem wäl wid kransen, men på de ställen de ej kunna komma igenom, fästas de sidwärts med spik.

Hiulet B, är hel slätt, ock tiänar då detsamma löper omkring efter hiulet A, til at knåda igen de hålen i Bruket, som hiulets A Oxefötter eller Kuggar giordt, men så kan den som wil bestå kostnaden, äfwen förse detsamma rundt omkring Krantzen på twären, med tiocka Knifwar som Fig. 12. utmärker.

C, c, c, c, Är Ramwärket, hwaruti hiulen omkring sina Järnaxlar eller tappar fritt löpa, däruti infattas jämwäl det Lodrätt stående Axelträdet eller Opståndaren D. För öfrigt ses af Fig. 9. ock 10. huru detta Ramwärket är uti hwart annat intappadt, ock med Träsplinter eller Wiggar tilsammansfogat, sedan Hiulen äro inpaßade.

D, Opståndaren som förer omkring Ramwärket med des twänne Hiul A, B, är försedd med sin öfra ock undra Järn-tapp, som gå uti sina pannor, den undra uti et hål bårad med en Bergsprängare Nafware uti en Gråsten, ock den öfra uti et Järnkorß, som tillika styrker ock binder Korßträden e, f, g, h, ock ses för sig sielft af Fig. 13.

Fig. 14.

Fig. 14. utmärcker en af de fyra slöar uti Ramwärket, hwaruti Tapparne af Hiulen A ock B löpa omkring uti perpendiculaire stycket H, hwars hölsa är aflång med Järn på bägge sidor beslagen, på det Hiulens Center-Tappar, må kunna höga ock sänka sig, uti Leran i Hoen K, alt som däraf är mer eller mindre uti densamma.

S. Är en krokug Wäxter Bom, hwarwid Oxar eller Hästar komma at draga omkring Ramwärket med des Hiul, hwarwid noga märkes, at denna Bom så högt ifrån wäggen W, paßas, at drågten hwarwid Hästarne spännas, må komma lika högt med Hästarnas bröst, ock at drågtens omlop blir parallel med planen hwarpå Hästarne gå; ty om drågten ställes högre eller lägre förlora Hästarne af sin förmågo, mer eller mindre, alt som directions Linien af kraften wiker ifrån den Linien som Hästarnes bröst formerar parallelt med planen under påstående arbete.

Om Pärlemußlor ock Pärlefiskerier.

Ingifwit
Af
OLOF MALMER,
Lagman.

Framledne Vice-Præsidenten, Archiatern ock Medicinæ Doctoren Herr Magnus von Bromell, hafwer uti sin, år 1730, å Trycket utgångne Mineralogia pag. 52 & 53, til närmare uplyſ-

upplysning ock kundskaps fående, angående Pärlefiskerierne, utsatt följande Frågor:

1.) Om någon med skiäl ock wißhet kan bewisa, det Pärlorne, äro, efter någras utsago, sielfwa ägget ock Mußelämnet af Pärlemodren, hwarinnom Mußelungen förwaras ock wäxer; eller om de, efter de flästas mening, böra hållas för sådane Stenwärter, som innom Pärlemußlan, såsom kräfte Stenar hos Kräfter formeras?

2.) Hwilket sätt man hålla bör för det säkraste ock bästa, at fiska ock uptaga Pärlemußlor, antingen med dikande, med Gaffel ock Klafwe, eller med Järnhåf; Så ock hwad tid af året skattas för tiänligast at fiska Pärlor, ock om deße Pärlor någon tid på året befinnes mognare ock större än eljest? eller om de kunna förmycket mognas ock fördärfwas, när de förlänge ligga innom skalet uti watnet?

3.) Om någon förmärkt, det Pärlor på wißa tider om året, som Rötmånaden eller eljest innom skalen förmörkas ock fördunklas? eller om någon förnummit, det Pärlemodren siuknar ock skadas igenom dunder, blixt ock stormwäder? så ock, om de af orenlighet, samt wißa skadeliga Gräs ock Örter, skämmas pläga ock utrotas?

4.) Om man icke af Mußlornes situation ock liggande på botn, af sielfwa skalets yttra Figur, färg ock förändring, eller genom andra säkra prof, skulle kunna erfara, om innom Mußelskalet, Pärlor finnas eller ej? ock då de där finnas, om de äro mogne eller omogne? så at man således kunde slippa, at upbryta de ofrugtsamme,

samme, samt omogne Pärleskalen, hwarigenom Pärle-fiskerien skulle otroligen förmeras ock tiltaga.

5.) Om intet möijeligit skulle wara, at här, som utomlands upfinna så konstiga subtile Instrumenter, Skruswar ock Tånger, at skalet därmed öpnas kunde; den mogne Pärlan uttagas ock Mußelskalet åter i watnet utan skada, nedsläppes; at därigenom förekomma det skadeliga utrotandet af Pärle-Mußlor, som eljest dageligen föröswes.

6.) Om någon någonsin förmärkt, det omogna Pärlor, då de en tid lämnas uti Pärle-köttet innom skalen uppå sand i Solsken, hafwa därigenom någon förbättring ock mognad bekommit?

Under mina resor åren 1740. 1741. ock 1742. genom en del af Dalarna, Wäster Norrland ock Wästerbotn, hafwer jag på det nogaste sökt göra mig underrättad om alla de omständigheter af Pärlemußlorne, som på föregående 6. Frågo-Puncter til swar ock uplysning tjäna kunde; Ock til den ändan 1) af förre ock sednare tiders Pärlefiskares utsagor inhämtadt, hwad en hwar af dem, wid sådane Fiskerier i akt tagit, samt 2) efter behörigt anmälande i Kongl. Maj:ts ock Rikssens Cammar-Collegio, sielf uti Julii Månad 1741., jemte några Crono-Betiente ock förfarne Pärlefiskare, besedt Pärlemußlorne; deras stående i watn, samt både in ock utwärtes beskaffenhet. Ock beträffande fördenskul den första frågan: Så nekas på så mycket fastare grund därtil, at Pärlan är fröet eller ämnet til Pärlemodern eller Mußlan, som hon desutom har uti sig frö, hwilket finnes, uti fyra aflånga ock så kallade Gråblad, ock til ut-

seende

seende som Fiskens Romkaflar. Detta Frö wisar sig af twäggehanda slag. Det ena är Gult-rödt, ock det andra hwitgult, det förra sitter i romkaflarne tätare, ock det senare glisare; åfwen som ock uti Mußlor af lika storlek, äro uti den ena större, men åter i den andra mindre Frökorn. Först om Wåren, när Isen går bort, är detta Frö så litet, at det nåpliga ses kan. I Julii Månad ser det ut, som fina- men uti September som grofwa Korngryn; Ock af hwilkets til- ock aftagande slutas, at samma Frö fälles sidst uti September Månad, som åfwen af Pårlefiskerie Inspectoren Peter Edins för några år sedan, uti October Månad anstälte undersökning, då icke det ringaste Frö uti romkaflarne funnits, bestyrckes; hwartil ock lägges Tullskrifwaren Hans Reglins utsago: at år 1724. om Sommaren, då han med sin Fader, uti Rikleå hullit på at fiska Pårlor, hafwa de uptagit en Mußla, som wäl ingen Pårla hade; men funnits uti henne en liten Mußla, til längden, som en Mans Tum-Nagel ock i bredden något smalare; til Form ock skapnad annars, som en ordinair Mußla, dock har Reglin icke öpnat henne, utan allenast emellan fingren kramat, då hon känts miuk, som Löf, hwilken Wårt af en Stenhård Pårla ombijeligen står at formoda. I anseende til hwilka omständigheter, Pårlan hålles före wara, en sådan Stenwärt innom Mußlan, som Kräfte-stenar hos Kräfter formeras; dock af olika art ock generation.

Den andra Puncten består af fyra särskilta Frågor, nemligen 1) hwilket sätt hålles för det båsta ock säkraste, at uptaga Pårle-Mußlor utaf Strömens botn, 2) tiänligaste tiden därtil? 3) Om Pårlorne någon tid på året befinnes megnare ock större än elljest? och 4) om

de kunna förmycket mognas eller fördärfwas, när de för-långe ligga innom skalet uti watnet?

Swaras ad I:m at Mußlornes uptagande med händer, hålles för det bästa, hwilket sker på twägge-handa sätt. Först, därest watnet om Sommaren icke är större än at man med armen ock handen, kan hinna til Mußlan; ock sedan där watnet är diupare, genom di-kande, då Fiskaren har med sig under watnet, en skep-pa, giord af Näfwer, hwaruti han samlar, så mån-ga hwar gång, som han beqwämeligen kan bringa med sig til Lands. 2:do tiänligaste tiden hålles allmänt före wara uti Junii, Julii ock Augusti Månader, då wat-net är minst ock klart. Wid Solsken uträttas af Fiska-ren långt meaa, än wid mulen wäderlek, i synnerhet där diupt watn är. 3. Är ingen skilnad til årsens tider, utan hafwa Pärlorne sin jämna wäxt, så i storlek som klarhet, så wida ingen wåldsam händelse dem åkommer. 4. För-därfwas til sin glantz, så snart de wåra så stora, at de af Mußelskalet blifwa klämde. Den förr omrörde Reglin har mig berättat: det han en gång funnit en Pär-la, stor, som et Jortron, ock til Färgen liusgrå, utan någon glantz eller klarhet. Han har af densamma rif-wit det ena hwarfwet efter det andra; ock då det hunnit til några ock trettio hwarf, har Pärlan blifwit hel klar; men då ej större, än en medelmåttig Ärt. Ock förmen-te Reglin, at hwart ock et sådant hwarf, består af et års wäxt på Pärlan, ock at mörkningen på henne tilta-ger, så snart hon i skalet blifwit trängd eller klämd.

Den tredie Frågo-Puncten fördelas i 3:ne om-ständigheter 1) om Pärlor på wißa tider af året, som Rötemånaden eller eljest innom skalen förmörkas eller

fördunk-

fördunklas? 2) Om Pärlemodren siuknar ock skadas genom dunder, blixt ock stormwäder? ock 3) om de af orenligheter, samt wißa skadeliga Gräs ock Örter utrotas?

Swaras ad I:m at Pärlor i friska Mußlor, hwarken i Rötmånaden eller å annor årsens tid äro någon fördunkling underkastade. 2:do Enär Mußlan är kommen til sin högsta wäxt, infinner sig en mörkblå fläck å bägge sidorne in uti skalet, där Mußlan är diupast, hwilken fläck årligen tiltager in til des, at den inuti skalet warande Himmels- eller Liusblåa Pärlemoen blifwer öfwergången, då Pärlefiskarena förmena, at Mußlan icke har lång tid qwar at lefwa på, efter som hennes inelfwor då ock wisa sig swartaktige ock möra eller murkna, hwilket åfwen sker med sielfwa Mußelskalet; Men huru många år en Mußla således står uti til- ock aftagande, det har ingen med någon wißhet säija kunnat; dock hålles allmänt före, at de blifwa mycket gamla, så at ock Måßa wäxer fast wid skalet; warandes således deras afgång 1) genom föräldrande 2) uti Wårfloder medelst stockars ock stenars öfwerfall, ock 3) uti smärre Bäckar hwaräst watnet uti kalla Wintrar Botn-fryser, då ock Mußlorne derstädes dö bort. Men hwarken genom dunder ock blixt eller stormwäder taga någon skada. Ock änteligen är ingom witterligit, at deße Mußlor skämmas ock utrotas af orenlighet samt skadeliga Gräs ock Örter.

På den 4:de Frågan swaras: at Pärlefiskarena wäl hafwa det märkt, at ju krokugare ock wanskapeligare en Mußla är, desto snarare finnes Pärla i densamma; dock träffar det ej altid in; åfwen som ock uti

de,

de, som äro hel släta jemwäl ibland finnes Pärlor, ja understundom ock i stora skal, små, ock uti mindre skal stora Pärlor, så at alt detta står uti owißhet; ock äro Pärlefiskarne ännu mera utom stånd, at utan på Mußlan kunna se, om den däruti warande Pärlan är mogen eller omogen. Men som denna kunskapen skulle wara så gagnelig, som han torde wara sällsynt, så wore det önskeligt, om någon wille uptäcka en sådan hemlighet: hälst det likwäl synes troligt, at något Kännemärke til Pärlans beskaffenhet måtte finnas utan på skalet: ock det jämwäl är uppenbart, at en slik wetenskaps-ympande skulle tilskynda sin Uphofsman så mycken heder som belöning.

Femte Frågan om Skalets öpnande genom subtile Instrumenter &c.

Mußlan har på den ena ovala sidan 2:ne starcka Zenor, ungefär 3 Tum emellan hwardera, med hwilka hon öpnar ock slutar sig igen; Ock synes med 2:ne skrufwar, en af dem mitt emot hwardera Zenan, Mußlan kunna så mycket säkrare, utom at göra henne til Lifwet, någon skada, öpnas ock Pärlan uttagas, som hon annars af sig sielf, uti Solsken på Siöbotn, gör en tilräckelig stor öpning til Pärlans uttagande; Men därwid tyckes dock den swårighet forefalla, at Mußlornes öpnande med sådane skrufwar, lärer gå nog långsamt, ock torde näppeligen löna mödan, i synnerhet i Norrland ock Lappmarkerne, hwaräst så stor ymnoghet af Mußlor finnes, ock däribland knapt en af hundrade, ja ock i somliga Strömar, tusende, som har någon Pärla uti sig. Desutom förekommer ock härwid den scrupel, at i fall ej Pärla andra gången skulle wära, uti en gammal

mal Mußla, så woro til befarande, at den senare Pårlan icke kunde qwarblifwa, sedan hinnan genom den förra Pårlans uttagande, blifwit bråkt. Hit hörer ock, hwad som uti §. 2. i Anmärkningarna, om öfwersta hwarfwets Mußlor blifwit anfördt.

Til siette Frågan, swaras: at Pårlafiskarena äro allmänneliga i den mening, at sedan Mußlan är död; hon må ligga på sand, i Solsken eller skugga; så uphörer all förbättring ock mognad på den deruti warande Pårlan.

Widare äro wid deße Pårle-Mußlor, så i anledning af Pårle-Fiskarenas berättelser, som wid däröfwer anstält prof följande omständigheter anmärkte.

§. 1.

De uti Wästerbotn ock Lappland warande Älar ock Strömmar, bestå merendels af Sandbotn; ock hwarpå Pårle-Mußlorne trifwas bäst, emedan sådane sällan Botn frysa; men däremot, uti de Strömmar ock Bäckar, hwaräst Botn består af Sten, Hällar eller Gyttja, ock icke äro des diupare, förgås ock omkomma Mußlorna uti kalla Wintrar, då det Botn fryser, efter som sistnämde Botnarter taga mera köld til sig, hwadan ock derstädes finnas flera förruttnade skal, än lefwande Mußlor; därtil med kan ock det wara en orsak, at uppå lös Gyttjebotn, kan Mußlan icke så med Tungan flytta sig uti diupet, når watnet faller eller minskas, som på hård ock fast sandbotn, hwaräst wägen efter henne synes i sanden, så bred, som ½ Finger.

§. 2.

Uti de Strömmar, hwaräst Botn består af fin ock fast Sand, finnes Mußlorne merendels stå til 3:ne hwarf uppå hwar andra med 2:ne Tum tiock Sand emellan hwart hwarf, men på grof Sand ock Klaperbotn allenast et hwarf; ock finnas de förra til sine inelfwor altid hwitare ock friskare än de senare. Det öfwersta hwarfwet är det äldsta ock består af stora Mußlor; Men uti dem finnes ganska sällan någon Pärla, ock enär det änteligen någon gång händer, så skal densamma wara skämd. NB. Den Pärlan som omtales uti swaret på 2:dra Frågo-Puncten ock des 4:de Moment, är funnen uti en Mußla af öfwerste hwarfwet.

Utaf de i detta hwarf, så allmänt warande toma Mußlor, sluta en del Pärlefiskare, at Mußlorne släppa sine Pärlor, som de förmena lära ske, när åskedunder slår owanligit hårdt til, då Mußlan, hastigt knäpper sina skal tilhopa; då ock Pärlan, af den hastiga sammanslutningen, skal blifwa utpräßad, för hwilken orsak, Pärlefiskarena icke skola finna nödigt, at anwända någon särdeles tid, til öpnande af de i öfwerste hwarfwet stående Mußlor, utan begifwa sig strax på det andra eller mellan hwarfwet, som skal wara det bästa, hwaruti ock Mußlorne til en del skola wara lika stora med dem i öfwerste hwarfwet. Men åter uti det 3:die eller nedersta hwarfwet skola Mußlorne icke kunna komma til någon särdeles wäxt, så länge 2:ne hwarf Mußlor stå ofwanuppå ock betaga Solenes wärkan, ock ej heller någon Pärla i dem finnas. De stora Strömmar, som komma ifrån Fiällen genom Ångermanland ock Wästerbotn til 20 à 30 Mil i längden, äro til antalet inemot 20 stycken, förutan deras Grenar ock andre smärre så

kalla-

kallade Qwarnbäckar, hwaruti åfwenwål Mußlor finnes.

§. 3.

1741. uti Julii Månad, då jag wistades uti Uhmeå Stad, reste jag en dag til de så kallade Präftqwarnerne ¾ Mil i Nordwäst ifrån berörde Stad, ock derstädes uti Bäcken, som bestod af nog litet watn, med händer låt uptaga några Mußlor af åtskillig storlek, sedan jag af dem, som med mig följde, förut hörde berättas, at 1731, om Sommaren hafwa alla de Mußlor som innehaft någorlunda wärt, blifwit uptagne, hwilket förmodeligen för den orsaken, det året skedt, at någon kundskap utkommit, det slikt Fiske hädanefter skulle blifwa förbudit, som ock genom Kongl. Maj:ts nådige Förordning af den 20 September samma år för sig gick. Mußlorne hafwa utan på sine Skal, sådana Fållar, som finnas på Oxe eller Ko-Hornen, hwarefter deras ålder ungefärligen ses ock räknas kan. Ock som emellan 1731. ock 1741. woro jämna 10. år framgångne: Så låt jag efter hwarandra, lägga de uptagne Mußlorne, som bestodo af åtskillig storlek ifrån de minsta til de största, som öfwerkommas kunde, ock därefter i anseende til berörde Fållar, jämförde åldren på en hwar af dem, då det befants, at antalet af Fållorne ock Mußlornes wärt, i anseende til deras widd, träffade så nära öfwerens, at man icke kunde hafwa twifwelsmål därom, at ju icke hwarje Fåll, gaf tilkänna hwart års wärt, ock följakteligen så många Fållar, så många års ålder. De största Mußlor, som i denne Bäck funnos, woro 20 år gamla, de som af de uptagne, woro allenast 10 år ock därunder, lades tilbakars i Bäcken, men de äldre blefwo upskurne; Ock befants uti 2:ne om 18

 år,

är, 1 Pärla i hwardera, men bägge wid skalen fastwuxne, så at allenast deras halfwa rundel sutto utom, ock med sin klarhet synlige; hwaraf slutas, at en Mußla af 18 års ålder, kan wara Pärlebar, eller så för sig kommen, at hon kan hafwa mogen Pärla uti sig. Desse Mußlor, synes med ringa beswär ock kostnad kunna planteras i sådane Strömar ock Siöar, som bestå af Sandbotn.

§. 4.

I anseende til föregående korta anmärkningar, göres följande wälmente yttrande, angående Pärlefiskerier:

Som å ena sidan, efter hwad i 3. §. blifwit anfördt, Mußlorne om 20 år ifrån sit Frö så tilwäxa, at däruti mogna Pärlor finnas; ja, låt det ock ankomma på en dubbel tid eller 40 år, äro förbemälte Strömar med deras nästan oräkneliga Grenar, ändå nog tilräckeliga til Pärlefiskeriens nyttjande af Inwånarena uti de Norrländske orterne ock Lappland enligit 2. §., hwartil kommer, at Pärlorne uti gamla skal efter handen, dels omkomma ock dels föråldras, ock således ingen til nytto lända: Så torde å andra sidan, wid tid ock tilfälle, uti et närmare öfwerwägande komma: huruwida den inkomst, som Kronan genom sine utsände Pärlefiskare i förberörde orter årligen hafwa kan, må swara emot den affaknad, som Landet i gemen känner, så långe detta fiskandet är förbudit.

Landtallmogens fiskande efter Pärlor på de lofgifne 8 åren, emellan 1723 til 1731, hafwer merendels skedt genom Wall-barn af Qwinnokönet, så ock af Piltebarnen, som icke warit arbetsföre, hwilka tillika wänjat

wänjat sig wid dykande eller at gå under watn; Så hafwa ock gamla Gubbar, som icke orkat göra arbeta på ängar ock åkrar, haft härmed sit tidsfördrif; ändteligen ock Soldater, när de inbärgat Grödan wid sine små Torp eller Boställen, ock annars genom dagswärken hos Allmogen icke fådt förtjåna sig någon Penning. Men af Allmogen samt deras fullwäxta Barn ock Tjänste-hion, hafwer detta fisket sällan å andra tider blifwit nyttiat, än när all deras Sädes-gröda af köld är worden fördärfwad, ock de således uti Sädes Bärgningstiden icke haft något annat at göra.

Beträffande åter Lapp-Allmogen, hwilka bygga ock bo wid de ymnogste Pärle-Mußle Strömar, ock altid warit de yppersta Pärlefiskare, sedan ock ingen Sommarbärgsel för sig ock deras Afwel, dem därifrån hindrat ock afhållit; Så lära de förmodeligen, så nu ock hädanefter, som tilförene idka Pärlefiskerier, efter som öfwer dem uti det widtsträkte Lappland, ingen upsigt hafwas kan: Men skada tyckes det för Riket wara, at i det stället bemälte Allmoge, uti den lofgifna tiden aflåto Pärlorna til Swänska Inwånare, försälja de dem nu eller under Förbuds-tiden, til Norrska ock Ryska Bönder; hwilket torde äfwen troligit wara, ock det emot en ganska ringa Penning.

Om Pärlefiskeri i Österbotn.

Af

IPROCLIS.

DE åtskillige Watn i Åbo Län, i hwilka Mußlor med Pärlor finnes, så nämnes allenast följande watn i Österbotn, som Pärlor gifwa.

Uti Kemi Sockn 1) Raudaioki ock des ungefär 300. Grenar, hwilkas namn jag ej alla wet upräkna. Berörde Rauda tager sin början i Norrska Fiällen ock faller ut i Kemi Elf. 2) Wanttausioki med des Grenar. 3) Juotasioki. 4) Ounasioki. 5) Auchtinioki eller Suu. Uti Paldamo Sockn Liandoioki, som flyter up wid en strykande Jordrygg, på Finska, Maan Selkä, ock löper ned til Ulo Träsk. J deße watn idkas Pärlefiskeriet på följande sätt. Där ej diupt watn, är upsöker man Mußlorne medelst wadande; men där watnet är diupare låter man en Flotta af stockar flyta, ock äro stockarne mot watnet tälde hwita, at de liust mot botn hålla måtte. Igenom en slik Flotta äro några hål hugne, hwarigenom de därpå liggande Karlar se, ock taga de då up af botn de Mußlor, hwilka de warse blifwa, medelst Tånger, därtil af Trå giorde. Dock säga de, at därtil fordras stor försigtighet, emedan Mußlan skal annars utspy Pärlan

Detta Fiskeri anställes mäst wid Midsommars tiden. Men de beklaga sig som det i längre tider idkat, at Mußlorne nu ganska mycket förminskade blifwa, ja så, at man på några ställen, där man tilförene dem nog ymnigt haft, sällan mera får se dem, sedan alla want sig wid, at söka efter Pärlor, ock i sökandet, med et otidigt gräfwande, ock de omognas uptagande, söka at förekomma ock bedraga hwarandra.

Hwad utom detta sielfwa Mußlorne beträffar, så kalla Finnar däruppe sielfwa Pärlan Simpsucka, men Mußlan Simpsuckan cuosi. Jag har frågat af de forfarnaste ock de som längst idkat detta Pärlefiskeri, innom hwad tid en Mußla wäxer til en fullkommen storlek, ock

fått

fått til swars, at han sin fulla storlek winna kan innom 7 år. Hwilket dock intet så bör förstås, som alla innom en slik tid til lika storlek wära skulle, utan således, at des mogenhets tid, då är likasom inne. Ock hwad den utwärtes storleken beträffar, så lämnar den intet et ofelbart tekn därtil, at Mußlan Pärla hafwer, emedan man så snart kan finna Pärlan i en mindre, som större, ock ibland tages större Pärlor innom de mindre skal, än innom de större. Egenteliga teknet därtil at Mußlan Pärla äger, säges wara, om den öfre ock smalare ändan af Mußlan böjer sig såsom en krokot Fogel-näbb, hwilken öfre smalare ända är Pärlans egenteliga säte.

Storleken på sielfwa Pärlorne är åtskillig, somlige Pärlor äro mogne ock klare, då de ej äro större än en lagom Knappnåls-knapp. Men däremot finnes de största Pärlor i storlek swara nästan mot et Swaleägg. Ock är bland annat det åfwen för slike wackra Pärlor skull önckan wärdt, at detta Fiskeriet så illa sköttes.

Figuren af Pärlorne är olika; somlige äro aflänge, somlige litet flate på ena sidan, somlige runde, i några Mußlor finnes twänne ihopwuxne. Hwad klarheten angår, så äro somlige helt klare, några mörkare, några helt röda, alt efter som deras mogenhets tid kan mera eller mindre wara inne. Alla Mußlor hafwa ej Pärlor, utan hafwa några kastat Pärlorne ifrån sig, dem man utom Mußla på botn finner. Några däremot hafwa Twå, ibland tre Pärlor.

Hwad skilnaden på könet Mußlorne emellan beträffar, så kalla Finnarne de Mußlor, som ögonen lägre åt nedre ock gröfre ändan hafwa koiras, han, de

åter, som dem högre hafwa naras eller hona. At sielf fullkomligare undersöka denna sak, hafwer jag härtils ej haft tilfälle. Dock förhindrar ej det tekn, som Bönderna til Könet gifwa, at icke hos bägge slagen finnes Pärlor. Med deras ögon är det så beskaffat, at neder åt den tiockare ändan, finnes et på hwardera sidan skinande ock rödaktigt, dock af lika hårdhet med skalet. Då man på Mußlorne ser uti klart watn, röres de ock lika som andas, i det den smalare sidan ständigt litet öpnar ock sluter sig, ehuruwäl hinnan, som innantil är, alt fast är, undantagandes wid bägge ändarne. Deras föda wet man ej annat wara än åsja, hälst som något slikt finnes innom den nedre öpningen wid den tiockare ändan, tådan ock något, likt en Tarm utgår, af en Tums längd, med hwilken de dels näring til sig draga, dels sig wid botn fästa. Sitt tilhåld hafwa de mäst i klart watn, där Strömar gå, såsom ock i små Insiöar, som falla ut genom Berg ock Dalar. Ock finnes de så wäl på stenig, sandig, som lerig botn. I Forßar finnes de på 1. understundom ½ Alns diup, eljest på 4 ock 5 Famnars diup. De flyttia sig ej widt ikring; söka dock wid watnets utfall diupare watn, men om de därmed ej hinna, förän watnet alt afrunnit, så säncka de sig Alns diupt neder i Lera ock Gyttia.

I samma Ämne ock

Om Pärlefiskeriet i Sastmola Sockn ock Biörneborgs Län.

Äfwen af

IPROCLIS.

TIl Kongl. Wetenskaps Academien har jag för detta inskickat en kort berättelse om Pärlefiskerierne i Österbotn. Mitt upsåt war wäl, at

at snart dårpå, efter nogare anstäld undersökning, få inkomma med något mognare ock fullkomligare i samma sak. Men som Fäderneslandets hårda öde mig betagit tilfällen dårtil: ty behagar Kongl. Wetenskaps Academien ej obenågit uptaga, om jag i min forra enfaldighet ock ofullkomlighet ån en gång något berättar om et annat slikt fiskeri i Sastmola Sockn ock Biörneborgs Lån, huruledes detsamma dårstädes idkes, ock hwad omständigheter dårwid uptåkte blifwit. Torde hända, at af flere slike från flere orter inlöpande beråttelser, omsider något grundeligit kan utdragas, som til allmån nytta ock efterråttelse tiånar wid Pårlefiskerierne.

Dår grundare watn år i Sastmola, håller Pårlefiskaren sig fast wid en Båt, ock kånner med fotterna efter Mußlorne, dem han dårpå mellan Tånarna uptager. Men år watnet diupare til 2. 3. à 4. Famnar, sa fåster han en stång wid Båten, drager sig full med wåder, ock begifwer sig efter stången til botn; då han antingen med ena handen söker kring sig, eller slår han Benen kring stången ock söker med bågge hånderna. Stången flytter han småningom ifrån det ena stället til et annat, til han så många Mußlor erhåller, som han emellan tånarna ock fingren kan upföra. Under sit wistande på siöbotn släpper hau småningom något af andan eller wådret, som han i sig dragit, ock kommer så åter efter stången up, når han ej långre kan hålla sig under watnet.

Då dårpå de uphåmtade Mußlor skola öpnas, så afskåres med en knif, eller et annat löst Mußelskal, de twånne starka Senor, som på den tiockare sidan hopbinda skalen. Mußel-köttet, hwilket som en klimp förekommer mitt innom skalet år med en fin hwit hinna omgifwit, ock fåst wid den gröfre Senan af berörde senor. Denna köttklimp åger en cavitet, i hwilken altid en blan-

blanning finnes af Ler, Sand ock Jord, som förmenes wara Mußlans spis; ock är denna cavitet öpen åt den sida, som swarar mot den gröfre ändan af Mußlan. Köttet plägar man skära i flere delar, hwilket sedermera brukas på metkrokar; emedan Fisken, besynnerligen Id, häldre griper til detta agn, än til de wanlige met-maskar. Utom bemälte kött-klimp skönjes et tunt ock slemmigt kött, hwilket som twänne blad bekläder bägge skalen innantil, ock är fäst wid ofwannämde senor ock kött-klimp. Detta tunna ock slipriga kött är egenteligen detsamma, som Mußlan utsticker, när den sig öpnar.

Hwad Pärlan beträffar, så ligger den wid smalare ändan, mästendels en trediedel af hela Mußlans längd ifrån ändan, ock är den mycket när brädden af skalet. Kan likwäl ej utfalla, då Mußlan öpnar sig, emedan den med en hinna är omgifwen. Men så finnes ock ofta de bästa ock mognaste Pärlor utom denna hinna, mellan skalet ock det slippriga köttet, om hwilka man därföre menar, at de skola falla ut, ock utom Mußlan finnas på Siöbotn; dock sittia somlige af dem så fasta wid skalet, at owarsamma händer dem lätteligen söndra, då de skola uttagas.

Intet Tekn wet man i Sastmola taga af Mußlans utwärtes beskaffenhet därtil, at den Pärla i sig hafwa skal; utan hälles här, hwad därom säges, för osäkert. Man gör wäl understundom sig godt hopp om de Mußlor, som äro af en owanlig Figur; men hoppet slår mästadels felt; ock finnes ofta de bästa Pärlor innom de teknlösaste skal. Til sin storlek äro här Pärlorna sällan större än de gröfste hagel. Äro mäst ensamme; dock finnes ibland 2 ibland 3 innom et skal. De minste äro som fina sandkorn, af hwilka man ibland öfwer 20 stycken bekommer uti en Mußla. Figuren är åtskillig; somlige äro helt

helt runde, kantige, aflånge, likasom twå hade lupit tilsammans, somlige flate, som Limpor til utseendet, ock denna Figur hafwer gärna de största, som man fångat i Sastmola. De, hwilka innom et skal finnes, äro ock ofta til Figuren hwarandra olike, såsom ock til Färgen. Til färgen finnes Pärlorne nu helt klara ock hwita, nu mindre klare, röde, swarte, ock så widare. Somlige äro omgifne med en röd rand ock hwita på bägge ändarna, somlige twärtom med en hwit rand, ock röde åt ändarne. En ock annan gång har man funnit Pärlor, som warit myket swarta, men icke destomindre något genomlysande. När de blifwit med en hwaß Pånknif skafwade, har man kunnat bortskafwa ock i bitar afbryta det yttre swarta skal, hwarpå man bekommit en Pärla af finaste art ock äkta färg. Detta har man ock försökt på somlige grå Pärlor, hwilka dock desto swartare blifwit, ju mera man dem skafwat. De Pärlor som et slikt mörkt skal allenast på någon sida hafwa, lämna ibland efter skafwandet en högre ock bättre, ibland än sämre färg. Åtskillige Pärlor bestå alt igenom af lika godt ock skönt ämne.

Innom hwad tid Mußlorne ock i dem Pärlorne til sin rätta mognad ock storlek hinna, wet man ej säga i Sastmola. Men hwad annars Mußlornes wäxt beträffar, så står man därstädes i den tanka, at de ej wäxa ofwan på Å- eller Siöbotn, utan diupare i sielfwa Jorden, ifrån de sig årligen småningom upsticka. Ty 1. så finnes, wid upfiskandet af dem, en del under watnet diupt i Jorden stående, en del stå til hälften öfwer Siöbotn, en del äro allenast med tiockare ändan wid botn fäste. De som aldeles upkommit ock af Strömen kullfälte blifwit, göra Pärlefiskarena sig föga hopp om, at de Pärlor äga skola. 2. Uptages på et ock samma ställe, år efter år, stora, swarta, til utseendet fullwuxne Mußlor, om hwilka

ka man desto mindre tro kan, at de en Winter öfwer til den storlek wuxit, som man nogsamt märker, at de hela Sommaren ej synbarare tiltaga, utan finnes efter ögnamättet af lika beskaffenhet wid slutet af Sommaren, som i begynnelsen.

Wid Carlscrona uti Runnaby, finnes et träd, om hvilket där på orten, underſamt berättas af gemene Man, nämligen at det ſkal emot hösten bära toma fröhus fulla med flugor ock ingen fruckt annor, än flugor i ſmå blåsor eller ſkidor inneslutne.

Herr Ammiral Ankarcrona har låtit ifrån Runaby, hämta ſtielk ock blad af ſamma träd med ſina ſkidor, i hvilka flugorna lågo, dem öfverſkickat til Profeſſ. Linnæus, ſom lämnat följande underrättelſe; nämligen:

At detta träd är populus nigra eller popelträd, ock at de knylar, ſom ſittia iholige på blad ock bladſkaft äro nästan et ſlags flugor, ſom kallas Aphides, af ſärdeles underliga egenſkaper, wärde at af Kongl. Academien beſkrifvas, dereſt icke de, för et par år ſedan blifvit mycket noga ock fulkomligen beſkrefne af Reaumur uti des Memoires pour ſervir à l'hiſtoire des inſectes Tome III. neuvieme memoire Tabul. 26. Fig. 7. 8. 9. 10. 11. ock Tab. 27. Fig. 1--14.

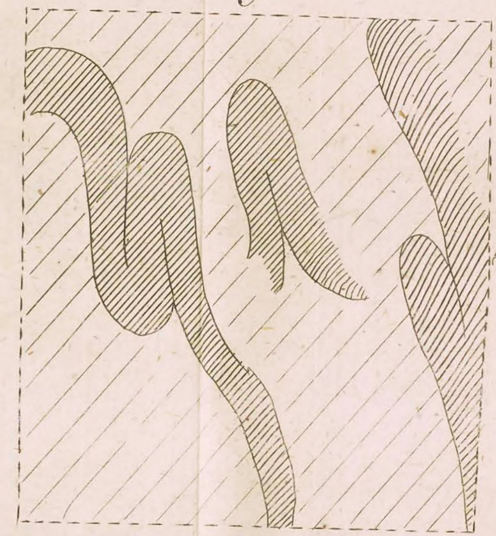
Til Kongl. Wetenſkaps Academien är et Bref under obekant namn inkommit, hvarutinnan vid handen gifves, det et vegetabile ſkal finnas, hvilket ſäges äga ſamma kraft ſom magnetſtenen, ſå at om en järnnål med ſamma vegetabile anſtrykes, ſå ſkal den vända ſig åt Norr ſåſom den med magnetſten vore ſtruken; Ock ſom Auctoren ej någon tydelig beſkrifning uppå detta vegetabile des namn ock kännemärken til Kongl. Academien ingifvit, i mening at ſådant tilförene vore kunnogt; Så har Academien honom härmedelſt anmoda velat at en utförligare berättelſe härom lämna, emedan detta i allmänhet är en obekant ſak.

* * *

Tab. VIII.


Fig: 1.
a


Fig: 2.


Fig. 4

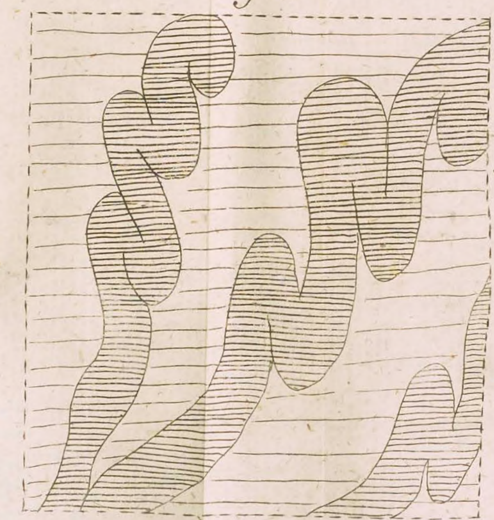

Fig. 3.


Fig. 5.

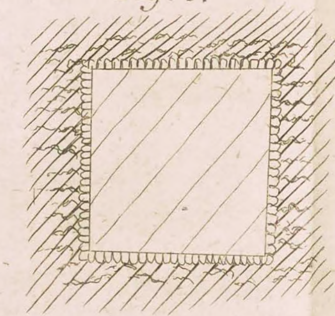
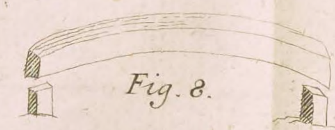

Fig. 6.


Fig. 7.


Fig. 8.

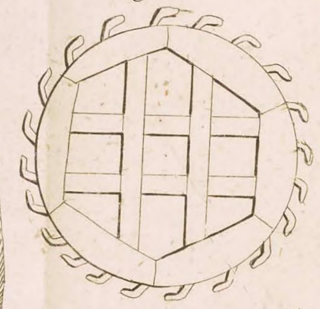
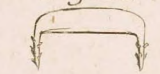
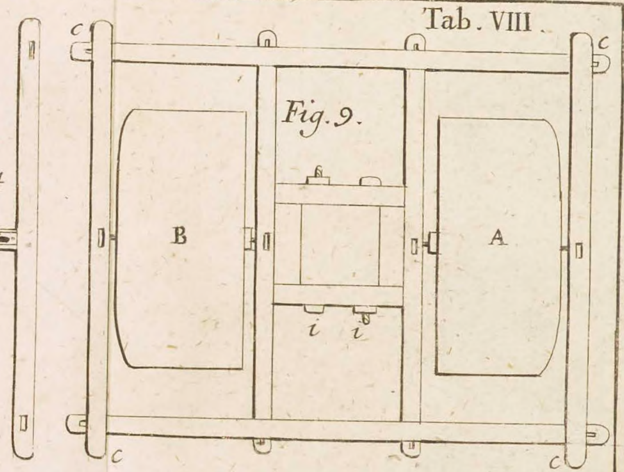
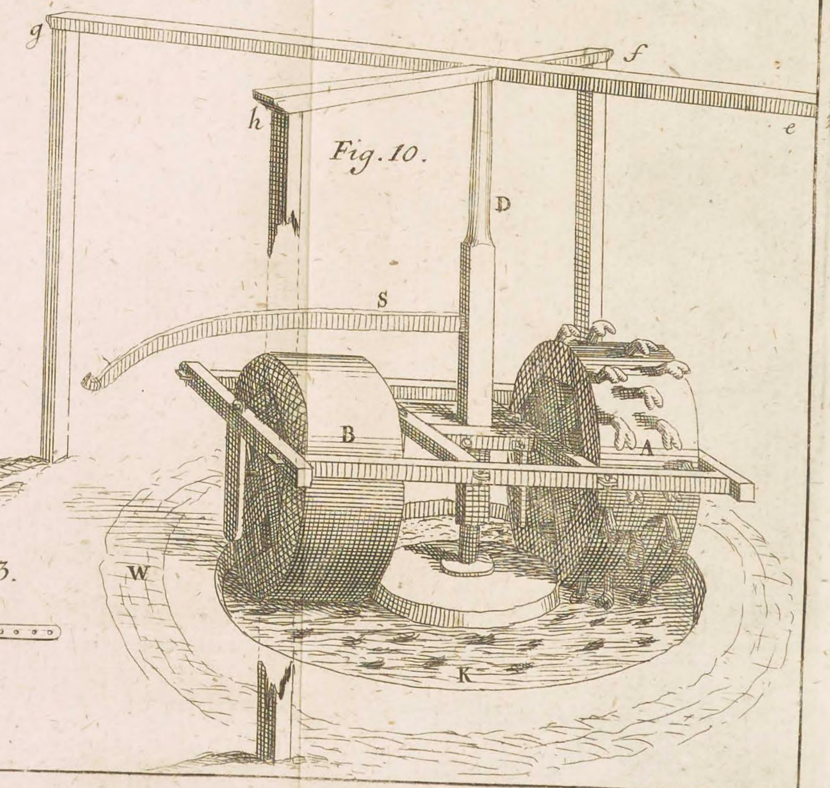
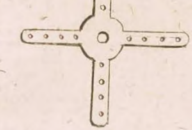

Fig: 11.


Fig. 14
H


Fig. 12


Fig. 9.
B
A
c
c
c
c
i
i


Fig. 10.
g
f
h
e
D
S
B
A
W
K


Fig. 13.

Kongl. Swenska Wetenskaps ACADEMIENS Handlingar,

För Månaderne
OCTOB. NOVEMB. ock DECEMBER,
1742.
VOL: III.



Med *Academiens* tilstånd,

Trykte i Stockholm hos LORENTZ LUDEWIG GREFING, på des egen bekostnad.

PRÆSES

I Kongl. Wetenskaps Academien för innewarande fierdedels År,

Friherre
HENRIC WREDE,
Af Elime.

Academiens Ledamot ock
SECRETERARE,
Herr JACOB FAGGOT,
Inspector wid Kongl. Landtmäteri-Contoiret,

NOTARIUS
Herr ARWID EHRENMALM,
Extraordinarie *Cancellist* uti Kongl. Maj:ts Justitiæ Revision.

Förtekning
På de i detta Quartal influtne Handlingar.



Fort-



Fortsättning om Husbyggnad, ock denna gången om Källare,

Af

CHRIST. POLHEM,

Commercie-Råd.



id tilfälle blef jag tilfrågad om jag icke wille skrifwa något om goda källare, såsom högstnödige ock nyttige i alla hushåld, ock hwad därwid wore at taga i akt eller förbättra; så swarade jag: at den kunskapen lärer förut wara allmänt bekant. Men man försäkrade mig at intet så wore; Ty fast gamle ock förfarne hushållare det weta, så följer intet däraf at alla unge hushållare weta detsamma. Jag wil derföre skrifwa til deras tiänst så godt jag kan, med förbehåld at det intet skal hindra något som bättre är af en annan.

1. §. Förste medlet at komma til en god källare, är grunden hwaruti han gräfwes. De som bo på Åsen i Fahlun berätta, at torr sandgrund som där fins, ger de bästa källare, särdeles när de ligga i en slutning af en backe, som där; Ty när det sker, må grunden wara

Q sand

sand eller bundmo eller lera &c., så winner man lika fördel deruti; at om grunden ej består af sand, så behöfwes wara en aflops-trumma eller rånna näst källarbotn, at i fall dagwatn eller annat skulle siga sig in i källaren, detsamma må hafwa sin utwäg igenom förenämde Canal. Ty watn så wäl som annan fuktighet utan rörelse, skämmes lätteligen och gör källaren otiänlig til syltsaker medelst mögel, ja banden på tunnor murkna och springa omsider utaf. När grunden är af sådan beskaffenhet, är wäl bäst göra aflops-rör som sades. Men så kan ibland hända, at detta intet gör tilfyllest, för de orsaker som widare följa, det man fuller med konsten kan hielpa, men intet så fullkommeligit som naturen sielf, hwars rum måste sökas, fast det icke altid låter finna sig.

2. §. När en ny källare göres, det må wara i hwad grund som orten ock tilfället medgifwer, så äro twänne besynnerliga ting at taga i akt, (a) at källaren gråfwes wäl diupt, til 5 alnar åtminstone under gråswallen, så at hwalfwet kan komma under tiälskättet, eller ock under stugu-wärman, ty bägge äro skadelige, det ena om Winteren, ock det andra om Sommaren. En Källare af 6 à 7 Alnar under Gråswallen ock 4 Alnar hög inuti, ock ju widare i längd ock bredd, är bäst; Ty då kan Winter-kölden ock Sommar-wärman intet stiga så snart in igenom lika stora dörar, icke annorlunda, än en stor Tunn-kettil med watn, kokar intet så snart up som en liten med lika stark eld. (b) Gråstenen hwarmed de nedre Wäggar under Hwalf-foten muras, är bäst taga ock bryta ur högländte Berg-backar, eller ock Jordsten ur de samma, men Sten tagen ur Siöstranden, eller under den blöta Jorden där bredewid, duger intet, emedan all Gråsten som legat i watn är beständigt fucktig inuti, som i Källrar förorsakar mögel ock röta.

ta. För denne orsaken låter samma Sten båst brånna ock springa sig sönder til andra Murar ofwan dag, men intet til Källare tjänlig.

3. §. Det brukas wål mycket at göra Källarmurar af lös Gråsten utan Kalk, som Dalkarlar snålt kunna förfärdiga, men så år båst mura desamme med god Kalk ock Bäck-sand utan Ler, samt låta dem wål torka innan Hwalfwet muras dåruppå.

4. §. Hwalfwet kan wål också muras af Gråsten, når den år dertil någorlunda skickelig, som med god Rånn-kalck ifyld gör et starkt Hwalf, dock kråfwer långre tid at torkas. Men som sådan Sten år ej alleståfdes låtteliga til fångs, så tienar godt Tegel i det stället. Jag såger godt i anseende dårtil, at det bör wara wål brändt ock til Fårgen Lefwerbrunt. Ty det röda, ock ån wårre det bleka Teglet fråter sig sielft ock förgås med tiden, så at Hwalfwet omsider faller ned. Det år wål swårt få alt Teglet lika hård-brändt, särdeles til köps, med mindre det ena måste följa det andra; men så kan man i sådant fall mura twånne Hwalf uppå hwarandra: det undre af enkel ock wälbränd Sten öfweralt, ock det öfre enkelt eller dubbelt efter behag, eller som Källaren kan wara stor til, nemligen af rödt Tegel som år mindre brändt; ty om de blandas hwart med annat som wanligen sker, så blir Hwalfwet med tiden likt Brüssels Stadsmurar efter Frantzosens belågring 1694. nåmligen se ut nåstan som Höns plå hacka deg, &c.

5. §. Når et Hwalf skal muras, kan man wål såtta nåstan hwad Figur man wil innan efter, når tiockleken allenast tillåter en Parabolsk eller Kådje-Figur stå dåruti; Men som Källare intet behöfwa så högt Hwalf nåst Wäggarne dår Tunnorne komma at ligga, så år båst ock såkrast göra Hwalfwet i Parabolsk-Form,

eller efter en Catenaria innan efter, hwarom på annat ställe är berättat. Man kan wäl göra lägre Hwalf än där omtales, in til sielfwa Focum, som är ¼ af Parameter (Måttet til Parabole,) men så är at weta, det en hård Bindmo med Sten ock Klapper å båda sidor, utan för Gråstens Murarna, kunna wäl tåla et så lågt ock bredt Hwalf; men Sand ock Lera intet så, efter som de låta trycka sig in af Hwalf-spänningen, ock då kunna lätteligen sprickor yppa sig i Hwalfwet som man intet gärna wil se. Orsaken at låga Hwalf spänna starkare åt sidorne än de höga, kan en Mathematicus bäst finna, den där har sig bekant de Grunder som härtil höra.

6. §. När så händer at en Källare blifwit Wattu-siuk, antingen däraf at aflops-röret blifwit af orenlighet förstoppat, eller af begynnelsen intet blifwit giordt, så är wäl det wanligaste sättet, at bära eller pumpa ut Watnet, så ofta det behöfs; men til at slippa det beswäret eller kostnaden, så kan man låta gräfwa en Brun ute på Gatan, et litet stycke ifrån Källarn, til en par famnar, ock sätta däruti en Pump til allmänt bruk, emedan så länge Watnet där utpumpas, kan intet Watn komma in i Källaren.

7. §. En wåtaktig Källare är gemenligen beswärad af elak lukt, hwaraf Ölet lätteligen surnar, ock andre saker möglas ock skämmas, hwilket at så någorlunda förebygga, är inret bättre än hafwa inrättat en lång ock smal Korstens pipa i Muren emellan Spisarne, eller på annat ställe et Rör af Träd, som har den egenskapen, at et högre Wäderdrag drar et lägre efter sig, såsom igenom Källargluggarne friskt in, så snart det sura wädret går ut up igenom Röret. Et sådant Rör kan man lätteligen göra af Tiärad-Buldan med små fiärdings-band utspändt til rund Form, hwilket kan läggas

gas tilhopa som Pappers Lycktor ock hafwas i förwar når omtrånger, då nedre åndan låmpas efter Kållar-gluggen åt ena sidan &c. Man kan ock betiåna sig af en Smedje-pust eller Blåsbålg i det man såtter pusten in i Kållaren ock Tåttan ut igenom Gluggen. Wil man bruka en sådan Pust beståndigt, så göras Tåttan dubbel större til 4 dubbel area &c.: Hwilket alt wisas båst i modell; eller efter Herr Capitain TRIEWALDS Invention at draga wådret ur Skiep.

8. §. De rike som hafwa råd at kosta uppå sina Kållarmurar Kitt ock Sement, kunna merendels wårja dem från elak lukt, allenast behörige Kållare-gluggar göras på sina råtta stållen, nemligen Norra Gluggen wål ned, ock åt Södra sidan högt up mot Taket, då et beståndigt Wåderdrag sker, fast icke så starkt som förr sades, likwål så mycket en slik Kållare har af nöden.

9. §. Uti alla Kållarmurar, det ware sig Hwalf, Wåggar eller Golf, bör aldrig komma något salt Watn ock rått Ler ibland Mur-bruket, efter de bågge draga Watn åt sig. Men god Kalk blandad med så kallad Terras, hwaraf Hollåndarne göra sit Sement medelst malning ock blandning med Kalk, år det båsta. En Hollåndare som sielf beredde Sement berättade mig at Gottlands Kalk til Sement år båttre ån den de dår brånna af Muszleskal. Men så långe man ånnu ej funnit denna låtta Stenen i Swerje hwaraf Sement göres, så kan man betiåna sig af Kitt giordt af Beck ock Tegel-Miöl eller brånd Sand, hwarmed de yttra Stenarne i en Kållare kunna mellanstrykas, då Stenarne måste wara så warma at de med hånder som nogast kunna handteras. För sådant behöfwa inga Penningar gå ur Landet.

10. §. En god Kållare som Öl ock Win lågges

 uti

uti, måste aldrig brukas til allahanda Matwaror; såsom Kål, Rötter, Kött, Fisk &c.; ty däraf tager Källaren en lukt som går in i Tunnorna så ofta swickan öpnas, ock ger Ölet osmak ock syra. Det är altså bäst at Trägårds- ock Victualie-Källrar äro hwar för sig på annat ställe.

11. §. För sådan lukt skul, som gemenligen wil wara i Källrar, sål skiämes icke allenast Öl ock Win medan det tappas, utan ock som wärre är fördärfwar Tunnorne, sedan de äro aftappade, i fall de intet slutas så aldeles wäl igen med tappswicka ock sprund då de blifwit toma, som fulla. Ty det Öl och Win som kommer uti et Käril, som warit öpet på något sätt i Källaren, får elak smak. För denne orsak skul åligger en Matmoder sielf at gå i Källaren så ofta en Tunna är afrunnen, på det den må bli igenslagen med flarn eller kork; ty Tappen tager Källar-pigan ut, så snart hon den behöfwer, ock då är Tunnan förlorad af osmak.

12. §. Förfarenheten har wist, at de Källare som hwitlimas inuti, hålla sig bättre för mögel än eljest: kan skie däraf, at mögel som är hwit, då mindre synes &c.

13. §. Källrar som måste eldas Wintertiden, äro intet de bästa. Då är et tecken at de blifwit för grundt gräfne, ock stå ej lätteligen at bota, widare än med ny omgräfning.

14. §. Källrar utbrände i Berg duga föga ting, det har wist Folck försökt. Men så kan ej göras någon Regel däraf, så länge man icke wet de omständigheter som hördt därtil: Men det är försökt at fucktiga Berg, som löpa up ifrån Siöbotn, duga intet i Källrar, likaledes den Sand ock Sten som tages i Siö-kanten.

15. §.

15. §. Som en ren ock frisk Luft gör det mästa til goda Källrar, ock det samma intet kan hafwas annorlunda än medelst en blåst igenom Källaren; åfwen som en Ström håller Watnet friskt; så är wål möjeligit at göra sådane Wäderdrag artificialiter, såsom förut sagt är, men förer en omkostnad med sig som för Folk i gemen icke är at wärkställas. Ty wil jag i det stället gifwa et förslag wid handen, som jag hördt berättas wara brukeligit i England. Nemligen Stånd-Tunnor, hwaruti Ölet tunnas, ock därpå först en rund Halmmatta, som sluter sig tätt åt sidorne, hwarpå lägges Gäst ock Humla, ock sidst en Träbotn som trycker Gästen ock Humlan åt alla sidor, hwarigenom all tilgång för Wäder stänges at ej komma til Ölet. Ock när det sker är man nogsamt säker at Ölet håller sig lika godt ock friskt in til slutet, som när det nyß slås up. Ty at Ölet hos oß mister sin rätta smak, när Tunnan är halfrunnen, det synes klart komma däraf, at Wäder måste nåkas det bara Ölet, så ofta swickan uttages. Ock som samma Källar-wäder är sällan friskt ock fritt för lukt, så kan ej annat följa än det onda smittar altid något ondt utaf sig.

Detta allmänna felet, som fördärfwar åtminstone $\frac{1}{3}$ af alt Öl, ja wäl til hälften ibland, synes wara så mycket önskeligare at förebygga, som Maltet kostar Penningar. Jag har sielf beflitat mig om göra prof däraf at undwika samma Fel, men har intet warit möjeligit få en Tunbindare at göra slika Cylindriske Tunnor, ehuru mycket jag därföre welat betala, efter det strider emot deras wana. Där likwäl sådant är möjeligit hos Dalkarlar, som kunna göra dem af Furu, men intet af Ek.

Medlet at komma därtil synes görligit af Publico

 sielft,

sielft, men ikke så lätteligen af någon Privat: Ty om några Tunbindar Geseller ock Dalkarlar, som göra Tunnor hwar på sit sätt, blefwo sammanfogade, med de Wilkor: at hwilkendera af dem kunde wisa prof med Cylindriske Tunnor af Ek, densamma då finge niuta præmium, &c.

Om en sådan inrättning giordes af Cylindriske Ek-Tunnor, som ock igenom en liten Invention kunde båras exact runda ock släta inuti, så kunde de icke allenast tiäna til Ölets conservation i sura Källrar in til yttersta uphållningen, utan ock til fullkomlige säkre Mål-Käril, när de med Jernband beslås, som ej tillåter någon utwidning, åfwen som de icke eller kunna swälla ock krämpa i högden, som Träd på twären är underkastat.

I stället för Halmbotnar som i Engeland skal brukas, så blefwe tiänligast göra Träd-botnar med infogad Kork i kanten som sluter sig tätt åt Tunnan, sedan hon blifwit slät borad, heller ock kan en sådan Botn göras hel ock hållen af Wax, hwarigenom man blefwe aldeles förfäkrad, at det ringaste Wäder ej skulle komma til Ölet, hwaraf all ting surnar ock förskämmas, det man kan pröfwa däraf: at, alt hwad som intet blir hårdt packat at Wädret kan stångas ute, det warar intet långe skadeslöst. Denna kunskapen hafwa Holländarne sig bäst bekant; ty medelst deras hårda packningar, så kan deras Sill, Toback, Ost &c. hålla sig i någre år oförskämd. Hwilket den Norrska Sillen, Swenska Strömningen med mera intet gör. Men hwad hindrar at icke wi Swenske må lära detsamma, jämte mycket annat.

Til slut om Källrar, så följer en gammal kunskap at gräfwa Källrar så wäl som Brunnar, hwarigenom

igenom man kan göra sig säker om torr Grund för det ena, ock wåt för det andra, nämligen: Man gräfwer en liten Grop til en alnsdiup wid paß, ock ställer däri en omstiälpt Kruka med Swamp eller Bomull uti, som förut legat i Saltlake ock åter wäl torkat; då har Saltet den egenskap at det drar wätska åt sig ock blir wått, om Rummet är tiänligit för en Brunn, men eljest ju torrare ju bättre för Källrar, hwilket är försökt.

Om andra hafwa mera förfarenhet om Källrar, så wore önskeligit det komme på Papperet för allas ögon.

Longituden af Øen Bourbon determinerad

Af

AND. CELSIUS.

Det ligger Öster om Madagascar uti Indiska Hafwet wid Africa en Ö, som fordom innehades af Portugiserne under namn af *Mascarenhas*; men nu intagen af Frantzoserne, som kallat henne *Bourbon*. Eljest blir hon ock nämd af Holländarena *Apollonia*. Denna Ön är wäl ej stor, men mycket fruktsam, ock i synnerhet bekant för sin hälsosamma Luft; så at de som fara til Ostindien lämna där sina siuka någon tid at förfriska sig.

Utaf Herr *Monnier* i Paris har jag fått weta, det man år 1740. den 6 Augusti observerat på denna Ön, at den första Satelles gick in uti Jupiters skugga kl. 4. 38 min. om morgonen. Samma stund war i Paris mulit; men här i Upsala hade jag den lyckan at på klar Himmel observera samma Immersion kl. 2. 7 min.

7 min. ock 48 Sec. efter midnat. Blifwer altså skilnaden i tiden emellan Ön *Bourbon* ock *Upsala* 2 timar, 30 *minuter* ock 12 *secunder*; så at Ön *Bourbon* til sin *Longitude* ligger 37 *grader* ock 33 *minuter* Öster om *Upsala Meridian.*

Utaf de Observationer jag hårtils fått från Paris, så ligger Kongl. Observatorium dårstädes 61½ min. i tiden, eller 15 grad. ock 22 min. Wäster om Upsala; hwarom jag tänker skrifwa särskilt en annan gång. Ock som de Franskas första meridian genom Ön *Ferro* är 20 grader Wäster om Paris; så blir Longituden af Upsala från Ön Ferro räknad, 35 grad. 22 min. ock *Longituden* af Ön *Bourbon* Öster om samma *meridiau* 72 *grad.* ock 55 *minuter.*

Efter, så wida mig är bekant, denna Öns Longitude aldrig tilförene genom någon Astronomisk Observation är accurat igenfunnen, så är ej underligit, om wi nu först äro i stånd at säja huru mycket wåra Landt-Chartor härutinnan warit felaktige. Hwarföre har jag jämfördt denna observerade Longituden af Ön Bourbon med de Geographiska Chartor, som jag haft wid handen; på det sättet, at jag reducerat dem alla til första Meridian från Ön Ferro; efter somlige Auctorer, såsom De Wit ock Homan, räkna första meridian från Berget Pico på Ön Teneriffa.

	Longit.	Fel.
Efter *Sansons* Africa utgifwen i Paris förbättrad af des Son år 1669.	0 , 81.40	-- 0 , 8.45 †
De Wits Africa utan årtal - -	81.21	-- 8.26 †
Homans Africa utan årtal - -	81.21	-- 8.26 †
De l' Isles Hemisphere meridionale utgifwit i Paris år 1714. - -	77. 0	-- 4. 5 †

Ric-

	Longit.	Fel.
	° ′	° ′
Riccioli uti sin Geogr. Reformata p. 416. tryckt år 1661. - -	76. 29 --	3. 34 †
De l' Isles Africa utgifwen i Paris år 1722. - -	73. 0. --	0. 5 †
Hasii Africa utgifwen år 1737. - -	72. 15 --	0. 40 --
Efter Observation - -	72. 55 --	0. 0.

Härutaf ser man, at jemwäl denna Ön, likä som man ofta tilförene funnit om andra Österliga orter, genom nogare Observation kommer oß närmare. Ock är märkeligit, at Homans nya Charta intet är bättre än den gamla Sansons. Men De l' Isle har altid den Hedern, at hans Charta träffar aldrabäst in med sanningen.

Sätt at förwara, hwarjehanda Trä-Byggnader från Röta.

Beskrifwit
Af
J. JUL. SALBERG.

Uti en gemen Martialisk Vitriol eller så kallad Jern-Vitril äro ännu långt flere krafter förborgade, än til denne dagen uptäckte, icke talar jag om de Præparationer som af gemen Vitriol tilredes för Menniskans hälsa såsom et Läkeböte, hwarom många Böcker skrefne finnas: at därom handla lämnas til en annan tid ock tilfälle, men jag är weder-

redo

redo at något skrifwa ock årligen gifwa in til Kongl. Academien om Vitriolens ogemena nytta til andra det allmänna lefwernes nödwändigheter, särdeles til många tings förwaring ock wid magt hållande.

För denna gång wil jag allenast handla om Vitriolens dygd at förwara Träbyggningar til långliga tider ifrån för rättnelse ock huru de skola rödfärgas ock med Tiära bestrykas utan wanlig dyrhet ock kostnad.

Vitrioln brukas wäl dageligen til Byggningars färgande af en del som stryka an Byggningar ock Plank med mera. Men de hafwa icke tiiräckelig kunskap huru den bör nyttjas, eller med sparsamhet handteras.

Vitrioln har en besynnerlig torkande kraft, at emotstå röta, han kan icke af fria luften angripas eller fuktas, ock öfwergår däruti alla andra Saltarter, förutan Alun, som med honom är enlig i denna kraften. Men som Alun är långt kostsammare i pris, ock min affigt har altid warit, at winna et godt åndemål genom den lindrigaske wägen ock minsta kostnaden; så wil jag häldre hålla mig wid Vitriolns nyttiande til detta behof ock göromål.

I förra tider ja äfwen ännu i denne dag, bestrykas Träbyggningar ock Plank med salt Watn, Sallaka, Lut, Urin ock dylikt: men tiden ock förfarenheten har wisat, huru alt sådant warit förgäfwes, emedan Träwärket likafult af Mask blifwit förtärdt ock sedan förrottnadt: Men twärt om har Vitriol-Watnet af förfarenheten det Witsord, at des Swafwelacktiga ock Balsamiska delar kunna förebygga så wäl Mask-ätning, som annan förrutnelse.

Uti Junii ock Julii Månader, är bästa tiden at bestryka

stryka Byggningar ock Plank, då Solen är hetast, hwars wärkan härwid är oumgängelig.

Rödfärgens tilredning sker på följande sätt, som jag af alla försök funnit wara det bästa.

De gröfsta styckena af rödfärgen stötas wäl sönder med en tung Trästötare, uti en affågad Balja, som under botn stärkes med Grus, Sand eller Jord, at den står fast, ock at botn icke utstötes; denna stötta Färg lägges efterhand uti en tom Tunna, til des så mycket rödfärga är däruti, som til närwarande behof nödigt pröfwas: så högt som Färgen tager rum, göres på Tunnan et Taphål i beredskap, sedan giutes kokande hett Watn på Färgen, at han blifwer som en tun Wälling, hwilken med stötaren wäl rifwes ock söndergnuggas: därefter giutes mera Watn däruti, at Kärilet warder fult, ock när det stådt en fierdedels Tima, at det gröfsta sunkit til botn, så aftappas den simmande Färgen med Watnet, ock giutes uti en annan tom Tunna, hwartil en utbränd gammal Tiärtunna hälst brukas må: däruti sänks Färgen til botn, då man efterhanden fortfar med den öfriga grofwa Färgen, lika som tilförene, tils altsammans blifwit fint ock affimmat. På detta sättet går det icke allenast fortare, än med stötning ock siktning, utan Färgen blir ock härigenom finare, än då han stötes ock siktas.

Denna affimningen må man förrätta flera resor, med samma Watn, efter däruti åfwen någon martialisk sälta är behållen.

När Färgen således är beredd, ock Watnet aftappadt, så är han färdig at nyttja. Med en fierding af en sådan fin Färg, kan man mera färga, än med $\frac{1}{3}$ Tunna siktad, ty den senare är gröfre, ock sitter därföre lös utanpå Wäggen, när den därmed öfwerstrykes, ock

när

når andra öfwerstrykningen förrättas, blir den gröfre Fårgen afstruken, ock kommer til ingen nytta, sårdeles når Tiåra ej dårwid brukas, så skiöljes den af rågnet aldeles bort.

Det klara Watnet, som man nyttjat til Fårgens affimmande, brukas nu at smålta Vitriolen uti. Til en Kanna Watn tages et ock et haft Skålpund gemen Vitril, hwilken med Tråstötaren söndergnuggas, eller rifwes uti en Balja, at den skyndsammare smålter, eljest går ock småltningen fortare för sig, då Watnet wårmes, ån då det år kalt.

De oförfarne hafwa ment, at ju mer Vitril kommer uti Watnet, ju båttre förwarar det Trå, dårföre ock somlige tagit 2 Skålpund Vitril på en Kanna watn, andra et ock trefierndels Skålpund. Det år wist at Watnet kan uplösa långt mera Vitril, men til ingen nytta, ty når öfwerstrykningen förråttas, trånger eller silar sig ganska liten del af VitrilWatn in uti Trådet, men Saltet blifwer utan på, emedan det då kan icke alt intrångas, hwaraf ock Wåggarne blifwa hwita når Solhettan calcinerar det yttra dåraf, som sedan af rågnet bortföres. På lika sått går det til, når Tiåra allena strykes öfwer en Tråwågg, ty då går den fina delen in, som år ganska ringa ock den tiocka delen, eller Tiårkådan, håftas utan på: den förra förtåres af rågnet, den senare af Solen; men Trådet har ingen nytta dåraf.

Jag har altså funnit at den blandning med Vitril ock Watn, som ofwan sagd år, gör fyllest ock år aldeles tilråckelig, hålst når den göres wål het, innan han påstrykes.

Når såleds Vitrilen år smålt, tages til en Kanna uplöst Vitril-watn, twå Skålpund rödfårga, wål mindre, men icke mer, som blandas uti et Kåril, så stort, som

som myckenheten fordrar: däruti lägges sedan eldande heta Gatstenar, eller gamla Järnkulor; ty ju hetare denna blandning kommer på Trädet, ju bättre tränger den sig in, ock kan därefter på en dag, högst 2:ne uti Solsken torkas.

När Byggningen är wäl med Färgen täkter ock bestruken, kan han andra eller tridie gången därefter öfwerstrykas med twå delar Beckolja ock en del Tiära, sammanblandade, ock på lika sätt med heta Stenar förut wärmde: sådant kan ock med Beckolja allena uträttas; Men när Tiära blandas däruti, så är det bättre, ty denna blandning är mycket genomträngande uti Träd, ock behåller Färgen, tämligen wid sin rödna, så at ju äldre den blir, ju rödare warder anseendet.

Här kommes ock ihåg at om Träd- eller Timbret är rådt ock wått, bör sådant wäl ut torkas innan öfwerstrykningen sker.

När Beckolja köpes, bör man se efter, at den är klar ock skiljer sig i Watn, som utwisar at den icke är med Tiär-watn blandad, hwilket ofta händer: men den blandningen gör rödfärgen swart, ock är icke så genomträngande.

Likaledes bör en Tiära, som är klar, härtil nyttjas, men icke den som är mycket grynig ock swart; ty den finnes ofta wara blandad med Kol ock swart Jord, jemte mycket swart Tiär-watn. Däremot ju klarare Tiäran är, ju rödare warder Färgen.

Då Tiära allena brukas wid öfwerstrykningen, sitter största delen utan på Wäggen ock går intet in uti Trädet, mer än den lilla Oljeaktiga delen däraf, den tiocka Tiäran warder sedan af Solhettan småningom förtärd, han pöser up i små blåsor, som blifwa så möra, at de spricka sönder ock falla af från Trä: Men sådant

sådant händer ej med god Tiåra, som blandas med Beck-olja.

Wil någon göra mera kostnad: Han tage en del af den röda fina Fårgen, ock låte den uti Solen up-torka; sedan gnuggas hon sönder emellan händerne ock slås uti lika Sats-tiåra, som på förenämde sätt blandas med Beckolja, ock sedan arbetas wäl tilhopa, med denne Fårg strykes då Huset andra resan öfwer, sedan det första gången är anstrukit med Vitril-watn ock röd Fårga, på sätt som ofwan sagt är. Detta sättet har jag funnit wara det bästa, ty det gör Fårgen rödare ock waraktigare.

Om någon är mer mån om anseendet, kan han ock på följande sätt fårga sin Byggning: man tager Oxeblod, wispar den wäl ock blandar därtil lika myc-ken röd Fårg, hwarmed sedan Huset öfwerstrykes. Man kan ock blanda halfparten Vitril-watn med lika del Blod uti Fårgen, men Trädet måste då samma dag därmed an-strykas, emedan Blodet ock Vitrioln komma i arbete, om blandingen står öfwer 16 Timar, då ock Fårgen smittar, hwilket icke sker, når den innom den tiden nytjas. Det som härmed öfwerstrykes, får en wacker Fårg, den där ej kan lätteligen af rägnwatn afsköljas; ty Blodet håller Fårgen fast, som en Vernis, ock smittar intet Händer eller Kläderne, står ock tämmeligen emot So-lens ock Luftens wärkan.

Den som tilförene strukit an sin Byggning med Tiåra, som sedermera är blifwen mörk ock swart, kan ock hielpa Huset til wackrare anseende, om han tager Oxe eller Koblod, blandar det med röd Fårgen ock stry-ker öfwer Huset därmed: Han skal finna, at Fårgen häftar fast ock låter sig icke så snart afsköljа.

Fattigt Folck ock Bönder som icke hafwa råd ock lägen-

lågenhet, at färga sina Byggningar med Tiära ock röd Färga, men likwäl wela förwara sina Lador ock Hus, til någon tid, för Sol ock rägn, kunna i stället för Tiära, taga Tiär-watn til öfwerstrykning: ty det är starkt ock kan icke af rägn afsköljas. Det ser wäl icke särdeles wäl ut; men det förwarar likwäl Trädet, til en tämlig tid, från röta.

Tiär-watnet samlas wäl icke til at säljas, af orsak ingen warit bekant, hwartil det duger: men deraf kan likwist en myckenhet samkas, på Tiäruhåfwet ock wid Beckbruken, som nu aftappas wid Tiärans wräkande, ock rinner uti Siön, til ingens nytta: lika som ock Bönderne sielfwa, de där idka Tiäru-bränning, ej weta göra sig något gagn af sit Tiäru-watn.

Innan jag sluter, wil jag komma til Vitriln igen, ock nämna om et litet prof, af des kraft ock wärkan, som jag förfarit. De som hafwa sina Husrum obebodda, neder wid Jorden, ock Rummen warit på någon tid tilstängde från frisk luft, lära finna, at swampar, utur springorne ock öpna spike hälen på Golfwet, mycket hastigt upwäxa: när man i samma öpningar ock springor guter starkt Vitril-watn, allenast på några, men icke på alla ställen, sedan swamparne äro borttagne, så får man röna, at där Vitril-watnet är ingutit, ingen swamp wäxa skal, men på de ställen där intet Vitril-watnet ingutit är, wäxa åter å nyo, innan 3 Weckor swampar up, när Rummet står täpt ock tilslutit, häraf har man altså et säkert medel til sådan olägenhets förekommande.

Tankar om Landtbrukets upodlande genom ymnig ock god Gödsels samlande i Städerna.

Yttrade
Af
SAM. SCHULTZE,
Camererare i Kongl. Bergs-Collegio.

Af Kongl. Wetenskaps Academiens tid efter annan utgifna mycket berömwärda Handlingar, ser jag med besynnerligit nöje den åhoga ock sorgfällighet Kongl. Academien drager om Landtbrukets uphielpande i wårt kiära Fäderneslånd. Jag tilstår, at det för hwar ock en rättsinnad Landt-Hushållare, är en märkelig upmuntring, när han finner, at icke allenast Lärde, utan ock Rikets ypperste Män, winlägga sig om denna konstens upodlande, ock göra sedan allmänt kunnigt, hwad de sielfwe antingen genom egna, eller andras försök ock rön, pröfwat bäst ock nyttigast. Denna konsten är wärkeliga en ibland de aldraäldsta, ock den säkrasta, emedan Jorden altid, med rikelig Afrad, betalar den kostnad man på henne anwänder. Jag har ock deslikes märkt, under den tiden jag warit Jordabrukare, at ju längre man kommer in uti denna Wetenskapen, ju mera lust ock åtrå får man därtil, så at jag nu för tiden, wid lediga stunder från mina trägna Ämbets-sysslor, anser mödan med mitt Hemmans skiötsel, såsom en förfriskning ock sinnets hwila. Nu som jag af egen erfarenhet, dels under Landt-lefnaden wid Fahlun, dels ock här, in-

håm-

hämtat åtskilligt, som til Landt-hushåldningens ock Jordbrukets drifwande är godt ock nyttigt; så har jag af Kongl. Academiens förenämda flit ock sorgfällighet åfwen drifwen, warit betänkt, at lämna därom en närmare ock utförlig beskrifning: men emedlertid ej kunnat undgå, at gifwa följande i största wälmening tilkänna.

Uti det sidst utkomne tredie Quartalet för innewarande År, hafwer jag med nöje läst Herr Caspar Wälments tankar, om sättet til Tufwors afskaffande på ängar fol. 188. sammaledes har jag fägnat mig öfwer Herr Doctor C. Linnæi Rön om Swenskt Höfrö fol. 191. &c. ty jag är af lika tankar med Herr Linnæus: at om Höfrö skal sås, är det Swenska bättre ock säkrare, än det Utländska. Ock som Herr Professoren har på Gottland i akt tagit, uti den magrasta Sand, Gräs-buskar af en Rot til högden öfwer 2 Alnar, med så många Grenar, at et enda Stånd fylte en hel Menniskio-famn; så bör jag uti det följande korteligen berätta, hwad Jordens rätta skiötsel, samt god ock tilräckelig Gödning wärka til Gräsets wärande, utan at Jorden besås med något Höfrö.

Jag har altså den äran, at här hos til Kongl. Academien aflemna et prof af innewarande års Gröda, som jag in Julio sidstledne, på mitt lilla Hemman, för des märkwärdighets skul uphämtade, i tanka at därmed wisa, huru de sig bedragit, som hållit mitt här på orten begynta sätt til Jordebruk för galenskap; Samt at det åfwen så wäl här, som annorstädes, låter sig wärckställas: Det ena är en Buske af Swensk Wäpling, wäxt på en Rot til några ock femtio stånd, om 2:ne Alnars längd: Det andra en knippa af Tåtol 3⅛ Aln lång.

Denne är förste Gräswäxten, som jag utan något Gräsfrös utsående, har fådt på en förliden Höst wäl brukad, gödd ock med Tofråg igenlagd Åker til Linda; är ock därföre här, som allmänt wid Fahlun sker, lång, grof ock frodigt wäxt, men nästa År skiuter sig Graset på samma Linda icke så mycket i längden, utan blifwer då stäckre ock finare, emedan Gräsrötterna emedlertid fådt mera widga sig, ock göra utskott, hwarigenom Linden ock blifwer mera Gräsbotnad, samt Höet däraf för Boskapen smakeligare ock kraftigare.

Härutinnan hafwer jag efterfölgt det wid Fahlun allmänt brukeliga maneret med Jordbruk, nemligen, at göra Linda til Åker, ock sedan den gödd blifwit, lägga honom igen åter til Linda eller Gräswall.

När jag kiöpte Hemmanet, war där, i anseende til storleken, Åker nog i 2:ne Gården, men Äng ock Gräswall däremot, som allastädes här omkring uti Upland, ganska liten ock otilräckelig: Ty måste jag wid anträdet wara omtänkt, at sådant bota; Äng är Åkers Moder. Hwad war då annat til görande, än på Bergslags-wis, efter handen lägga det ena Åker-gärdet til Hööbol ock Linda, fastän flere af Grannarna gemensamt afrådde ock ogillade det, sägande, at jag skämmer bort Hemmanet, i dy, at en, i så långliga tider til Trädes-åker brukade Jord, omöjeligen skulle Gräsbotna sig; Ock när jag, til mitt upsäts ernående, sade mig skola bruka Plog, foregafs å andra sidan, Jordmonen här omkring wara af den beskaffenhet, at han icke tål Plogen, ock således woro på intet sätt tienlig wid Jordbruket här i orten, med flera orimligheter mig förekastades, af deßa, som sielfwe aldrig sedt et sådant Åkerbruk, ock icke wille gå ifrån Förfädernas sätt, eller tro hwad andre, mera kunnige, därom berättade.

Dak-

Oaktadt alt hwad mig således emotsades, blef jag dock fast uti mitt upsåt, ock giorde straxt en början med plöjande, gödande, sående &c. på förbemälte Fahlu-eller som Herr Professor Linnæus det kallar fol. 191. Bergsmans-wis, hwilket jag nu på 3:die Året, med så god fördel ock nytta forsökt, at jag innewarande År fådt mera Hö på en liten del Lindar, än första Året af alla Hemmanets Ängar. Huru widare denna Åkerbruks Processen, hel ock hållen är, därom wil jag, som förut är sagt, inkomma med en omständelig berattelse, när tiden därtil blifwer mig tilräckeligare, ock jag finner prof utaf, at Kongl. Academien gunstigt uptagit denna min wålmening.

Jag hade aldrig kunnat inbilla mig annat, än icke hwar ock en i sit ämne ock kall skolat göra sig et nöje, at efter görligheten, lätta ock hielpa en idog Landtmans åhuga ock göromål i detta ärendet: enkannerligen at goda Anstalter hade långt för detta warit nödiga til Gödslens samling ock nyttjande där hon kan wara til fångs; men undrar mycket, at här i Staden sådant blifwer försummat, som i andra Städer uti Riket med mycken åhoga i akt tages.

Det är sant, at kostnaden wid detta sätt til Jordabruk är ansenlig för Gödslens dyrhets skul i synnerhet wid Fahlun, därest ofta et nog magert Winter-laß Gödsel, kostar Jord-ägaren 6 à 9 Marck K:mt, hwilka Laß ungefärligen äro af 3 Cubik Alnars innehåld, ock kallas där uppe Dynge-korgar: icke desmindre skaffar man sig så mycket Gödsel som erhållas kan til detta Bruk, ty man kan altid wara säker om wiß betalning på kort tid. Huru angelägne de äro där å orten om Gödslen ock des samlande i Staden, skönjes däraf, at den ena Grannen för samma orsak skul, ej tillåter

den andra, at sopa sin Gata: Huru omtänksamt inrätta de icke sina Hus för Boskapen ock des samt all annor Gödsels tilbörliga samlande? Där om wil jag nu icke handla, utan lämnar til en bättre tid; Men det är wist, at om en FahluBo finge se den myckna Gödslen wräkas kring Gator ock Hamnarna här i Stockholm, skulle han tycka sig hafwa orsak at beskylla Inbyggarne härstädes antingen för en stor okunnighet, eller för en oförswarlig låttja. Han skulle ock tänka, det Allmogen omkring Staden kunde skiära Guld med Täljeknifwar, som utan betalning kan få fritt afhämta sig Gödning. Men hwad detta senare widkommer, så äro inga Anstalter giorde til Gödslens samling, förwaring ock beqwämliga afhämtning: därföre ock den Gödsel, som jag ifrån Staden, dels Siöledes, dels til Lands afhämtad, har fallit mig okiöpande äfwen så dyr, som i Fahlun, om icke dyrare, hwarom widare här nedanföre skal målas.

Utlänningarne förstå wäl, at taga wara uppå Gödslens samling. De, som warit uti Paris ock London weta at därom berätta. Uti Holland, har man sagt mig, det en af sig kommen Kiöpman, genom Frihets-Bref för sig ock des Barn uppå Menniskio afträdens hållande, som han flyttat ifrån Siöstranden på fasta Landet, skal därigenom ifrån sin yttersta fattigdom på några År kommit til största Rikedom. Men det är klageligit at Gödslens samling ock uplägning warder uti ingen af Riksens Städer så allmänt ock nesligen försummad, som här i Kongl. Residence ock Hufwud-Staden, där man likwäl borde wänta bästa Politien.

När jag fattade det beslut, at kiöpa mig Hemman här wid Staden, hade jag wäl mycket afseende där uppå,

på,

på, at jag med ringa möda skulle kunna få Gödsel ifrån Staden; men sedan jag skulle sätta denna min omtanka i wärckställighet, fant jag större swårigheter sig därwid yppa, än jag förmodat; Ty först ock främst blifwer Gödslen på så många olika ställen både wid Hamnar ock annorstädes utkastad, så at man har nog möda ock kostnad, genom flera dagars arbete, at samla sig en ricktig Båt-last tilhopa; Sedan fant jag en stor del odugelig, emedan Tiänstefolcket lämnas frihet, at hwar om annan uti en hop kasta både dynga ock Sten, Grus, Sand, Smedieslagg, med mera skadeligit afskrap, ock i det stället blifwer ofta den bästa Gödslen kastad i Siön, som i synnerhet sker med den fetesta eller Menniskio-träcken. Hwilket, utom skadan, som Publicum därigenom lider, gör Watnet osmakeligit, farligit, ock wederstyggeligit at nyttja: utom det at Hamnarne ock Farwatnen blifwa därigenom fylde ock upgrundade.

Innan jag utläter mig om sättet til Gödslens samling här i Staden, wil jag först något nämna om de ämnen som härstädes äro dugelige til Gödsel.

Härtil brukas i synnerhet, såsom den aldrafetaste ock bäste, Menniskio- ock Boskaps-träck; Sedan är därtil tiänligit alt hwad förruttnelse tager, såsom allehanda Sopor utur Husen ock Gatorna, som icke med Sand, Sten ock Grus äro blandade, Aska, Sot, Kolstybbe, Spån och Rask af Biörk, Gran, Tall, Ris, Kalk, Horn, Ben, Hår ock Garfware-bark &c. &c. Jag nämner nu endast hwad i Staden finnes, men bör då intet förbigå Hö- ock Halm-smulor eller Boß, som jag wid Hamnarna ock å Torgen til stor myckenhet sedt liggandet. Å Landet plägar en god Hushållare, utom förenämda saker, hämta åtskillig

slags Tråqwistar, half- ock helrutna Trä-stubbar, Moßa, Myrstak, Kärrjord, Gyttia af Siöbotn, med mera, som altsammans blandas tilhopa med Dyngan, antingen uti Ladugården, eller å Gödselhoparna, hwarmedelst sådant kommer at rutna. Man skal ock finna, at å de ställen, där Fähusen äro bygda in til Åkrar eller Ängar, wäxer där rundt omkring på hela widden ymnigt Säd ock Gräs, utan annan Gödning, än det ifrån Fähusen rinnande Boskaps-watnet; som altså är nödigt, at jämte Gödslen må samlas, så mycket möjeligit är: Men all Sand ock Stengrus, som ofwanföre sades, är otiänligit ock skadeligit.

Hwad nu den frågan widkommer: huru, eller på hwad sätt Gödslen bäst må samlas i Stockholm; så har jag hördt at Herr Commissarien Salander ingifwit förslag därtil å wederbörlig Ort, efter sin ankomst ifrån Fahlun, där han sielf warit åsyna Witne til hwad förut omnämdt är. Uti berörde förslag skal i synnerhet wid Hamnarna yrkas på Prämars inrättande, under Menniskio afträden, ock annorstädes til, både Folks ock Fäträcks samt annan til Gödning tiänlig orenlighets samlande, hwilken eljest kastas i Siön.

Denna inrättning med Prämar håller jag äfwen ganska god, emedan både Träck ock Urin, med mera, kan där samlas, ock sedan å lägliga Orter bortföras: Ock som jag icke haft tilfälle at läsa förenämda Herr Commissariens förslag, så kan jag därwid ej något påminna, utan tror fult ock fast, at Herr Commissarien, som haft en så mycket berömlig omtanka lärer ej förglömt något, som därwid borde i akt tagas: jag skulle ock för min del önska at sådant kunde genom Trycket blifwa allmänt kunnigt. Desförinnan har jag ej bordt underlåta, at wid Prämars inrättning följande wälment erhindra: 1) Kun-

1) Kunde wid hwart ställe twänne Prâmar wara för hand, som afloßa hwarannan.

2) Borde noga upsikt hållas, at intet odugeligit kastas däruti ibland Gödningen, til hwilken ända en Påle med förbod ock underrättelse för wederbörande kunde upställas.

3) At Gödningens utlastande ock Prâmarnas loßande måtte ske å andra lägliga ställen kring Staden, såsom på Diurgården, Kungsholmen, ock annorstädes wid Watnet, dock icke så nära, at den af upstigande Siö kan bortsköljas.

4) Sådane Platzar böra åfwen å de uti Förstäderna längre ifrån Siön belägna Orter inrättas til mer eller mindre antal, dock så, at de ej äro alt för wida afskilde ifrån Lands-wägarna. Wid de Hamnar som ingen Platz wore at lägga ock samla Gödslen uppå, men likwäl nödwändigt wore at där funnes Gödsel at afhämta, kunde läggas en eller flera stora Prâmar, at man ifrån de mindre kunde uppå dem efterhand afföra Gödningen; Hwilke större Prâmar, så wäl som de i förra Puncten omtalte Platzar, borde med Staquetwärk af Bräder ock Portar före med Lås ock Nycklar förwaras, at icke tilfälle gifwas må til Gödslens bortskämmande af wanartigt Folk, men wid de mindre Prâmarne kunde sättas en Påle ock Tafla til förekommande däraf: De Brotzliga, som tagas i färsk gärning, eller eljest därom öfwerbewisas, borde alfwarligen straffas öck B'terne wara Angifwarens eller Upsynings-männens ensak.

Hwad nu häremot kunde inwändas, ock på sådane inwänningar swaras, jemte mycket annat som hörer til en så gagnelig Saks inrättning, ej mindre til Stadens än Landets båtnad, det hörer så mycket mindre

dre til mit förehafwande, at nu afhandla; som jag hoppas at här lära gifwas utwägar nog til denne Sakens wärkställighet, när wederbörande få råderum at taga detta ärendet under wederbörligt skärskådande.

Hwad således i korthet om Stockholms Stad, ock inrättningen därsammastädes med Gödslens tilbörliga samlande, är sagt, det kan ock bör äfwen lämpas til alla de öfriga Städerna i Riket, därest sådant icke förut i akt tages. Städerne hafwa ju af Landthandelen ock Jordens rätta Bruk sitt uppehälle ock bestånd, ock när Års-wäxten på Landet blir ymnig, är altid tilförslen större i Staden, samt Priset i följe däraf lindrigare på all ting, til Inwånarenas fördel ock båtnad; Därföre ock det ej mera än billigt är, at Städerne för en sådan förmons åtniutande, å sin sida, måge åtminstone wisa deras Fosterfäder ock Upräthållare, Landtmännen, denna ringa Tiänsten ock wälwiljan tilbaka igen, ock hwad de sielfwe innom Staden til sina Trä- Kål- ock Krydde- Gårdar icke behöfwa, häldre unna åt Landet, än låta detta i Staden så ymnoga, ock för Landet så nyttiga Afskräde wårdslöst förspillas. Städerna äro ock därtil så mycket mera förpliktade, som de för Landets skuld fått lif ock förkofring, samt erhållit sina många ock stora förmoner; med et ord: Båggens wäl eller illa, äro med hwarandra så förknippade, at de hwarken kunna eller böra åtskiljas, så framt det påsystade ändamålet i et Land ock Rike skal kunna winnas, som är hwars ock ens wälgång.



Berät-

Berättelse om en hastig ock brå död, timad hos en Man, samt orsåken därtil igenfunnen i den aflednas kropp, sedan den blefwit öpnad.

Af
HERM. DIEDR. SPÖRING,
Med. Prof. i Åbo.

EN 50 års Man hade en tämmelig god hälsa, ock war tilförene wahn at ständigt röra sig, men sedan hans Wilkor blifwit fördelaktigare, fant han bättre wara at mera sittia stilla ock utreda sina sysslor efter lågligheten. 1) Han blef hastigt ansatt af en hitzig Feber, hwarifrån han likwål befriades genom åderlåtande samt det Halljska röda Pulfrets (Pulv. antispasmod.) brukande, hwarmed han efter en Qwacksalfwares råd, continuerade i några Weckors tid, så, at han omsider däraf förtärde 3 à 4 unce. 2) Mannen sades nu wara fulkommeligen frisk, han gick också wärkeligen ute ock besökte sina Wänner, men klagade altjemt öfwer matleda, spänningar i Buken ock en döf Wärk i wänstra sidan åt Ryggen, samt orolighet ock tyngd i hela Kroppen, hwilket alt han förmente wara af Skörbiugg, den han trodde sig hafwa råkat uti genom det mykna stillasittiande. At skudda ifrån sig denna Gästen, tykte han rådligast wara, at bruka större ock mera Kroppsens rörelse. Til den ändan utwalde han Wed-sågande 3) hwilket han tykte sig med all låglighet kunna göra i sin Kammare. Wed-träden blefwo lyckligen afsågade, ock Patienten blef

likadan

likadan som tilforene. Härmed fortfor han dock en god tid bort åt. Ändteligen togo spänningarne i Buker dag från dag til, den döfwa Wärken i sidan öktes ansenligen, så at sömnen ocksa begynte blifwa mycket orolig.

I sådant tilstånd war Patienten då Medicus blef kallad, hwilken, sedan han giordt sig underrättad om, hwad som hos den siuka tilforene föreluppit, samt hade märkt at Patientens Diet intet war sådan som den borde, föreskref han honom et annat Lefnads sätt, förordnade ocksa tiänlige Medicamenter, med den goda wärkan, at han några Weckor bortåt hade en märkelig lisa, samt at spänningarne i Buken intet woro så starka som tilförene. Patienten tykte sig hafwa nog krafter at wåga sig ut. Han faststälte det ocksa en afton. Emot midnatten fick han en hastig anstöt af sin wanliga Colique, hwilken likwäl lindrades, så at han fick en god ock rolig sömn til kl. 6. om morgonen. Då steg han up ock började småningom kläda på sig i mening at gå ut. Han bad ock sin Hustru tilreda en liten soppa til frukost, det skedde. Emedlertid åkommer honom en swaghet, at han måste kasta sig på sängen, ock i detsamma afsomnar han utan widare widlöftighet. När Hustrun kommer in med soppan, finner hon, man kan tänkia med hwad bestörtning! sin käre Man död liggande i sängen.

Den aflednes Kropp blef efter Medici myckna ock trägna påstående 4) omsider öpnad i Anhörigas närwaro, ock befants däruti följande:

1) När Buken öpnades, brast en faselig stank ut, som nästan war odrägelig.

2) Omentum war med mera fett bewuxit än som naturligen borde wara.

3) Tarmarne, i synnerhet de så kallade tenuia intesti-

intestina eller Blotarmarne woro på många ställen owanligen utpöste, ock knottrige lika som omogne drufklasor, hwilka woro så klara ock genomskienlige, at man lätteligen kunde se hwad som war inne i dem. Man rörde dem näppeligen med Lancetten, för än de brusto sönder; ty inre Hinnorne woro på deße ställen, af den i Tarmen befintliga skarpa wätskan fortärde, så at den inneslutne Luften förmedelst sin utwidgande kraft, lätteligen kunde spänna ut den yttersta Hinnan, hwilken omsider blef så tunn ock späd, at den knapt tålde Lancettens ägg, 5) desutom woro Tarmarne på åtskillige ställen med blå ock swartaktige Fläckar anlupne, samt här ock där med hårda Excrementer så igenproppade, at intet wäder kunde tåga igenom.

4) Magan war ganska liten ock tom, samt helt ihopskrumpen.

5) När man lyftade undan Magan ock Tarmarne på wänstra sidan, blef man warse en swart ock tiock wätska til anseende som Tiära, af en obeskriflig stank, hwilket gaf anledning til at tro, det torde intet alt wara så riktigt med Mielten, hälst som den Afledne, i lifstiden altid klagat sig mycket ondt på det stället.

Det war ock så; ty wid närmare efterspanande befants densamma wara til 3 Fingers bredd sönderbrusten 6) wid ligamento suspensorio. Eljest war Mielten nu ihop skrumpen.

6) Wid de öfrige inelfworne i Buken war intet något besynnerligit at anmärkia, desutan war stanken af den swarta wätskan så stark, at man intet gärna kunde uthärda med widare ransakande.

Anmärkningar,

Af denna Berättelse finner man:

1) Huru illa de göra emot sig sielfwa ock deras hälsa,

hälsa, hwilka, när de warit wahne wid mera Kroppsens röreise, hastigt ock på en gång förbyta detta lefnads-sättet i ständigt ock mycket stilla sittjande, hwarigenom hela den naturliga Hushåldningen i Kroppen kommer i willerwalla.

2) At i hitziga Febrer bruka kylande Medicamenter i synnerhet af Nitro (hwilket äger den kraften at förhindra Blodets sammangroende ock de däraf följande olägenheter) är en sak som alla tiders erfarenhet har funnit wara godt; Men i denna casu war det illa giordt, at i så lång tid, samt så ymnogt betiäna sig af det Halliska Pulfret, hwarigenom Magan ock Tarmarne intet annat kunde än lida mehn.

3) War Wed-sågande intet det bästa Medlet at afskudda denna förmente Skiörbiugs-Gästen.

4) Är det alt för illa af Wederbörande giordt, at neka Läkaren öpna sådane Kroppar som oförmodeligen aflidit. Ty genom et sådant Kroppsens öpnande blifwer man öfwertygad om rätta orsaken til den Aflednes hastiga död, hwarom man i des lifstid antingen haft humm, eller ock til åfwentyrs farit wilse. Ock genom en sådan nyttig Anatomie förökes kunskapen i Medicinen ock en ärlig Läkiare sättjes därigenom i stånd, at wid dylike, hos andre timmande händelser göra mera skiäl för sig än eljest.

5) Har man orsak at tro, det de inre Hinnorne af Tarmarne af det salta ock skarpa Medicamentet blifwit i förstone sårade, ock sedan genom det i Tarmen inneslutne wädret alt mer ock mer utdänade samt sönderslitna. Lyckan war at den ytersta ännu hölt ihop.

6) Är det troligt at Mielten brast sönder i detsamma Patienten blef död.

7) Kan man med all säkerhet göra det slutet, at om

om ocksă Mielten intet sprukit, utan at Patienten allenast fådt någon duchtig ansatz af Coliquen, hade Tarmarne på et eller annat ställe, därest de hårda excrementerne igenstängt wägen för wädren, nödwändigt måst brista sönder, hwarigenom han, på et ynkeligt sätt, oumgängeligen hade måst sättja Lifwet til.

8) Slike händelser af brustna Mieltar, äro hos Observatores Medicos intet rätt många at finna, hwarföre jag ocksă tror mig intet hafwa giordt illa, at jag densamma til Kongl. Wetenskaps Academien ingifwit. Den stora Hofman har några dylike Anmärkningar i sine Skrifter. Denna bekräftar dem.

Underrättelse om skadelige Frostnätter för Säd i Österbotn.

Af

IPROCLIS.

§. 1.

DEt felas wäl ingen köld ock frost hos oß de flăste Winternätter, dock har wanan ej almänt belagt dem med namn af frostnätter, emedan tiden då för köld ock frost inne är, ock hwad då, hälst efter Solsättningen, i fria Luften utsatt är, blifwer gemenligen sin wärma beröfwat. Egenteligen bära de nätter hos oß namn af Frostnätter, som wid en annårsenstid infalla, ock den af Solen, wärmans hulda Moder, om dagen meddelte wärma närmare afföra. Således gifwes förnämligast Frostnätter Wåhr, Sommar, Höst. Naturen är en owän af hastiga förändringar. At en warm Wåhrdag har i följe med

sig

sig en kall natt, därmed wil naturen, bland annat, likasom styckewis aflägga Winterkölden, ock småningom åter inwåna de liflige ting med annalkande Sommarheta. Afwen så, at et språng ifrån det ena yttersta til det andra, ifrån Sommarhetan til Winterkölden, ej må falla de liflige ting abegwämt ock skadeligit, aftager Sommarhetan mot Hösten småningom, ock omwärles en warm dag med kalla natten. Men at om Sommaren på heta Sommardagen någon gång omedelbart en kall natt, en frost ock Winternatt inbryter, det tycks uphäfwa den nämda naturens foglighet ock lämpa. Utan skada ock de swaglifwade tings lifsspillan har man härtils ej sedt det ske. Ibland de ting, som lif tillägges äro ock Grässorter, ock bland Grässorter åtskillig slags Säd. Nu som slike i otid inbrytande frostnätter en dödande skada Säden tilskynda, så skal först deras beskaffenhet nogare upteknas, för än deras wäldsamheter blifwa beskrifne. De frostnätter, som om Hösten lägga Sädesbrädden i sin Winterdwala, eller de som om Wåhren infalla, då Sädesgräset än med Snö betäckes, komma ej här i något öfwerwägande, så wida de skadelöst aflöpa.

§. 2. Frostnätterna som i Österbotn Säden någon skada tilskynda, äro antingen almänne eller enskylte. Almänne kallar man dem, som gå öfwer hela Landet. Slike har man haft i nyligaste tider 1739. ock följande år. Enskylte heta de frostnätter, som fläckwist sig wisa, träffa allenast wißa Soknar ock Byar. Deße äro ej så sällsynte; emedan nu et, nu et annat bylag i Soknare hwar årsgång af dem ansättes. At wara almänt något år entledigad från frostnätter, är en sällhet, den man ej wet om Landet någonsin åtniutit. Af enskylte frostnätter blifwa hälst de Gärden ock

Åker-

Åkerstycken ansatte, som lågt ock sånkt ligga, Kåls-ådror hafwa, til Kårr ock Myror med Jårnjord stöta, sielfwe på Kårraktig Grund uptagne åro, ock med Kårraktig Löfskog samt Biörnmossa på någon sida omwurne ligga. Stå Åkrar af slik beskaffenhet mycket öpne mot Norr, år ock ganska farligit; ej mindre om de med skog alt omtåpte ligga. Nys-uptagne Åkrar tåla ock gemenligen mindre ån gamle. Håremot lida af enskylte Frostnåtter de intet mehn, som något stenige åro, ligga höglånt, finnes wid ström-mar ock insiöar; hålst om insiöarne grunde åro, at de om Sommaren genomwårmde nattetid en warm ånga gifwa. Mindre fara åro ock de Åkrar underka-stade, som widt på alla sidor öpne stå, eller mot Norr af Berg, af Bar- hålst Gran-skog någon skygd hafwa. Allmånne frostnåtter skona ej de båst be-lågne Åkrar; dock år skadan på dem wid deras infal-lande drågeligare, ån på de förra.

§. 3. Så almånne som enskylte frostnåtter infal-la ej wid mulen, men skår ock klar Himmel, ej wid blåst, men stilla lugn; dock wid wåderstrek i N. NO. NW. 1739 då almånne frostnåtter woro i Augusti Månad, ock man den 9 ock 10 långre Norråt af dem swår kånsla haft, så war i Östermarken, et Capel-gåld i Nårpis Sokn, hwilket bland Kårr ock Myror ligger, ock de dår intil belågne Orter, något mulit, hwaraf ingen frost dårstådes sig wist de nåtter. Men som den 11 ock 12 dårpå klart wåder dårstådes inföll, så inföllo ock med samma swåra frostnåtter. 1740 då åter frostnåtterne gingo öfwer hela Landet, låg wådret, sam mot Aftnarne lugnade af den 1 ock 2 Augusti i NW. hwilket den 3 ock följande stod i N. Den 8 war Wind f. m. i W. men drog sig til N. på natten, som

S stark

stark köld i följe hade. 1741 infollo par frostnätter den 1 ock 4 Julii med NO. hwilka wißa stället alle-nast skada tilfogade. Wid Hafssidan har man erfa-rit, at Watnet utfallit ock lämnat stränderne, så ofta frostnätter welat sig infinna. Har Himmelen klar blifwit, ock Wädret dragit sig til N. mot Natten, så har dock ingen skadelig Frostnatt sig wist, om ej Wat-net förut sit utfall haft i Hafwet.

§. 4. Dimba är wäl intet en ständig följeslagare med frostnätter; dock finnes de ej heller ofta skilde. När flere Frostnätter infalla på hwarandra, så plägar måst den första ibland ock den andra wara utan Dim-ba, den sedermera de följande i ymnighet med sig föra, ock är då Dimban som aldratiockast på låglänte ställen wid Kärr ock Myror. Denna föränderliga omstän-dighet med Frostnätterne hafwa Landsens Inbyggare således utmärkt, at de kalla den Frost, som utan Dim-ba infaller cuiwa halla, torr rimfrost. Men den, med hwilken Dimba följer, heter hos dem märkä hal-la, wåt Frost. 1739 då jag på en resa stadder war, infoll wid Nykarleby, dagen efter Jacobi en Frost-natt, som därstädes aldeles ingen Dimba hade. På högre ock torrare ställen låg wid Solens upgång tiokt Rim; på wåtare Fläckar war Gräset såsom ock Löf-wet med tunn Is öfwerdragit. Då därpå i Augusti Månad swårare Frostnätter infollo (§. 3.) war i Stor-kyro, där jag då war, den 11 ingen Dimba at märka på något ställe. Men den 12 war Dimban öfweralt ganska stark, ock påstod til kl. 9 f. m. hwarpå warmt ock härligit Solsken följde. 1741 har man wid Som-mar Frostnätterne på få ställen Dimba haft.

§. 5. Om enskylte Frostnätter är §. 2. anmärkt, at de måst hwart År infalla, om ej på et dock på et

annat

annat ställe. Men om de almänne Frostnätter en sådan omgång hafwa, at de efter wißa Års förlopp åter infalla, kan af närwarande erfarenhet ej afgöras. De Gamlas Minnings-märken om fordne års almänne Frostnätter äro otilräckelige ock otydelige. Dock går bland gammalt Folk et tal, at swåra ock almänna Froståår infalla gemenligen wid hwart 40 eller 50 år. Den i Finska Psalmboken befintelige tideräkning, Aiantieto kallad, upför År 1601 såsom et almänt Froståår i Finland. Sedermera 1650 åter 1696 ock 1697. Härpå emottaga nysförflutne Froståår. Hwad utom des tiden widkommer, så träffa skadelige Frostnätter måst in Midsommar, Lars, ock Bertilmäßo tiderne. Dock är detta någon liten ändring underkastad, alt efter som Säden förr eller senare sin mognad winner. Hwaraf man ock Jacobi tid ibland Fruktan hafwer för skadelige Frostnätter. De Frostnätter, som om Wåren långre wara, sedan Snön afgådt, äro åfwen nog skadelige. 1736 höllo Frostnätterne sig til Larsmäßan (§. 3.) 1740 infölllo de några dagar förr. Dock war åfwen Natten efter Larsmäßan en Frostnatt, såsom ock Natten mot den 24 Aug. eller Bartholomæi Dag. 1741 woro inga skadelige Frostnätter för Bertilmäßan, undantagandes natten mot den 20 Aug. Sedermera den 24 ock följande, in til ock med natten mot den 2 September. Natten mot den 1 Sept. war utan prut en fulkomlig Winternatt. De Frostnätter, som i År wist sig wid Larsmäßan, hafwa warit mera enskylte; men mera almänne, de som träffat an Säden på Marken strax efter Bartholomæi den 27 ock 28 Augusti. De Frostnätter, som hålla sig framme wid Midsommaren, äro måst altid enskylte.

S 2 §. 6.

§. 6. Då enskylte Frostnätter infalla följes gärna trenne åt, af hwilka den medlersta plågar swårast wara. Några wela ock af sin erfarenhet intyga, at de swårare äro, som infalla i ny, än nedanet. De nyliga almänne Frostnätter hafwa ej hållit wist daga tal, utan hafwa ibland 6 ock an flere följt på hwarandra, af hwilka nu en på en ort, nu en an på en annan swårare warit. Wid alla Frostnätter är kölden häftigast efter Midnatten mot Morgonstund ock Solens upgång; ock är jag sielf åsyna Witne därtil, at en slik Sommar Frostnatt mot Morgonstund innom par Timar på låglänte Ängar öfwerdragit Watudiken ock Pölar med Is af en Tums tiocklek. När om Sommartiden mycket rågnaktigt Wäder förut warit, så slå ock Frostnätterne starkare til.

§. 7. Frostnätternas wåldsamheter ock skadelige påfölgder äro åtskillige, alt efter som de wid Årsgången träffa Sädeswäxten wid åtskilligt tilstånd. Då bråsikne Landtmän ej paßa sånings-tiden efter sina ågors läge- ock beskaffenhet om Wåren, fördärfwar ofta en infallande Frostnatt sielfwa Utsädet, ibland den späda nysupgångna Brädden. Så skedde det i År med några i Österbotn, som wid den 26 April begynte Korn-såningen, hwilken på några ställen wid Åbo, knapt med Maji Månads-slut kunde til ändskap bringas, för anhållande Wår-köld. Denna förminskade ock Rågbrädden förledne Wårtid til en stor del, som från flere ställen i Österbotn däröfwer klagan fördes. Ock ledo enkannerligen därwid de Åkrar, som för Nordan wind öpne lågo, hwilka ehuru frodig ock tät Brädd de ägde, då Snön först afgick, dock sedermera nog swage ock glese stodo. Men at Råg-gräset således af en långsam Wår-köld twingas ock afty-

aftynes, plågar ej så mycket ofta ske i Österbotn; flere resor skämmer sielfwa Wintern en del bort af detsamma. Ty när hög Snö i drifwor, förnämligast wid Gärdesgårdar eller annorstädes, packad ligger, ock hinner ej med an Snö tillika afsmälta, blifwer Brådden därunder förlegad, dör bort ock afgår aldeles. På låglänte ock illa häfdade Åkrar förtäres den ibland af Stöp ock Watn, som sig wid en blid Winter öfwer Åkrarne sätter, ock tål det Råg-gräs minst, som Hösten förut stådt antingen för swagt, eller alt för frodigt. Där Gåsjord finnes, upskiutes Roten på Brådden, wid det at tiälan skiuter. 1741 skedde stor skada i Österbotn därigenom, at Råg-gräset om Wåren afgick ock förrutnade.

§. 8. De Frostnätter, som wid Midsommarstiden infalla (§. 5.) om de ej desto swårare äro, så skada de altid mera Rågen än Kornet. Ty wid blomstertiden, ock straxt därpå, när Rågen börjat något matas, tål den som aldraminst; hwaremot Kornet den tid ej så aldeles ömt finnes wara. Äro Frostnätterne något drägelige i Augusti Månad, så står Rågen då bättre mot; men den tid lider Kornet mera. Sielfwa skadan, så på Råg, som Korn, finnes således ske, at när kölden häftigare är, ock Säden på Åkern alt genom stel ock styf blifwer, skönjes Säden bräckter eller sprängd til sina Rör ock Käril, där de saftfullast ock swagast warit. Är kölden mindre häftig, finnes wäl ej så uppenbar söndring i Sädeståndens öma delar; men som deras naturlige wärma i mer Lag afgår, deras Rör ock Käril hård sammantryckes, tycks närings-safterne dels til sin jämna blanning i sina grundämnen något lida, dels i sit omlop något hindras ock stanna af. Dimban, som sig hälst infinner

wid en slik mindre köld, söker in, ock sätter alt än i sämre skick. Rågaxen stå därwid likasom i Watn dränkte, som Watublådror af Watn strittande. Blekna därpå bort, til et wist tekn, at lif ock styrka afsked tagit. Kornaxen blifwa gråspråklige, Agnarna krympa ofwantil ock torkas ihop. Af det skadefrö, som Dimban lämnat, blir omsider i Kornet en tärande Rost, hwilken på Kornaxen börjar således wisa sig, at Kornen på någon sida brune blifwa, därpå begynna hela Axen lysa brunaktige, som woro de doppade i Tiärowatn. Det bruna på sidorne fräter sig in, förtär aldeles Kärnan, lämnande omsider toma skalet. Där denna Rost insteg fått, har den ej stannat af, för än Säden Ri-torr blifwit. Således har 1740, 1741 på åtskillige ställen i Österbotn Rosten skadt ock förtärdt, hwad Frostnätterne oskadt lämnat, likasom Gråshopporne i Ægypten förtärde den efter Haglet oskadde gröda.

§. 9. Froståme Orter (§. 2.) äro olyckeligaste, de utstå wid almänna Frostnätter den största skada. Då mindre Frost-öme Orter taga enkel skada, så taga de förra en dubbel. Deras Frostnätter äro, så til at säja, fördubblade, almänne ock enskylte Frostnätter träda tilsammans; utöfwer den enskylte, hafwa de tillika ock på samma tid den almänna. Häraf fördärfwas Säden i slike Frostnästen til hwart Korn. De dem beså ock häfda, så med tårar. Ach, at de ock med tårar skära måste, ock bära toma Kärfwor! Deras bästa Säd däraf, ur Ria ock Loga hämtad, är mörkbrun ock aldeles hopkrumpen; kan af litet andande, som Agnar, ur handen föras. Brödet däraf wil intet hålla tilsammans; måste därföre bakas innom Säll ock Tunband. Gräddad är det swartaktigt, tort i mun som Flaen, utan rätt födande kraft; dock måste det

arma

arma Lifwet dårmed underhållas. Uppå de mindre Frost ömme ställen har man dock deße almänne Froståår erhållit någon tunna Såd, til fodan någorlunda tiänlig. Likwäl, dår man på några ställen et år något fådt, har man det andra året intet bekommit. Brödet af det bekomna har blifwit sött, degit ock stålbakat. Som Kornet ej sprickande blef, så blef dåraf hwitaktigt, tiockt ock osmakligit Dricka.

§. 10. På Froståmme ställen fördärfwades all Såd (§ 9.) På mindre ömme skaddes 1739 Kornet mera än Rågen. 1740 war skadan nästan lika; dock wille Kornet på några ställen wara bättre, om ei Rosten det angripit. 1741 war åter skadan måst lika; dock hade Rågen på några ställen fördel då för Kornet. J år stod Rågen, det lilla som dåraf sådt war, sig öfweralt bättre än Kornet. Som Hwete ej så almänt år i Österbotn, så wil man ej något enskylt dårom nämna. Det sås allenast i Södra delen af detta Landskap. J Norra delen trifs det intet; ock wil ej heller Råg mera trifwas längre mot Landets Norra Gränts, som öfwer circulum polarem arcticum stiger, eller det strek, dår ej andra än af bitter köld ock frost okände Orter gifwes. Den Wåhr-Råg, som ibland längre Norråt sås, mognar altid wid par Weckor senare än Kornet; lyckas således sällan, som den dår längre tid i fara står för Frostnätter. Huruwida dels sielfwe Frostnätterna, dels deras olägenheter kunna båst ock försiktigast i Österbotn afhielpas, skal, efter Landets läge- ock åtskilliga beskaffenhet, wid första tilfälle utföras. Då ock tilfälle torde gifwas, at närmare, bland annat, något orda, om de Brödsorter, af hwilka man i almänna Froståår sig dårstädes betiänt; som, förutan det bekanta Mås- ock Barck-

Bröd, Bröd af triglochin, på Finska Suolacka, Bröd af conuallariæ foliis verticillatis Rötter, på Finska Måtiwåhla, Bröd af Lingon, Blåbär, Norß-Mört-Jd-Råm, med mera.

Om Mörsares rätta skapnad.

Af

AUGUST. EHRENSWERD,

Capit. Mechanicus.

DEt har hwart Land sit egit Mode på Mörsare: ock det är underligt at se måst allesamman ha största affigten på någon wiß slags besparing. Til den ändan äro runda Kammare giorde til at spara Krut ock at kunna kasta långt; Jämwäl Conifka, til at kunna bruka större ock mindre Granater til en ock samme Mörsare. Men som ändamålet är at skada sin Fiende, så är det klart at den Mörsaren är bäst, som snarast råkar det stället man wil skada. När man råkar sit ändamål strax så har man altid största Winsten.

Til at dömma säkrast om Mörsares rätta skapnad, så måtte man förſt se de hit intils giorde Mörsares fel.

En Mörsares förnämste delar äro: 1) Granat-Loppet. 2) Des Hwalf. 3) Krut-Kammaren. 4) Fänghålet. 5) Tapparne. 6) Metallens eller Godsets tiocklek.

Tab. IX. Fig. 1. Är Granat-loppet ock Kammarn af en wanlig Mörsare a, b, c, d, är Granat-Loppet c, d, e, f, är Mörsare Hwalfwet e, g, f, är Krut-kammaren.

Låt nu Mörsaren stå eleverad på 45 eller någon annan

annan Grad, så hwilar Granaten uti Mörsare Hwalfwet på den Puncten h, hwaräst Watnpaß-Lineen tangerar Cirkeln. Efter Krutet succesfive tåndes, så börjar det ock succesfive at jaga Granaten ur Mörsaren, ock således börjar Granaten at åsa upåt Hwalfwet, alt mer ock mer ur Directions-Lineen g, i, tils han kommer til Puncten d, då han wål borde följa Granat-Loppet, som år parallelt med Directions-Lineen; Men efter Krutet tar Granaten öfwer des Medel-Punct k, så drifwes den efter Lineen l, m, ock som den intet år parallel med Loppet, så måste Granaten stöta tilbaka ifrån den understa til den öfwersta sidan af Granat-Loppet ock således aldrig följa Mörsarens råtta Directions-Linea, ock dårföre förorsaka ojämne kast. At detta så har sig witna alle Mörsare som åga sådane Hwalf. Krut-Kammarne måge då wara af hwad Figur de wilja.

Som nu Granaten åndrar ställe på hwar Grad som Mörsaren höjes eller sånkes, ock således wid hwar åndring mera eller mindre tåpper Krutet, så följer dårutaf, at Mörsaren i samma mån kastar skarpare eller swagare, ock således hindras man at nyttja någon Theorie. Detta synes klart af följande försök:

På 45 Grad. Mörsaren kastat		1074 Alnar		
På 40	-	1024 Aln.	borde gå	1057
På 30	-	884	-	929
På 20	-	714	-	690
På 15	-	573	-	537

På Tapparnes långd kommer det måsta an at Mörsaren står stadigt når man kastar med honom, hit intils åro Tapparne giorde så korte, at Mörsarens centrum gravitatis kommer högre up från Batteriet ån Tapparne åro långe, ock således gör den minste rörelse

relse at Granaten slånger några Alnar ur Lineen. Huru skadeligt detta är, märker man intet förn man tar miste om en hel wälgång, då man i en Belågring wil kasta Ricochet.

Af alt detta följer at en Mörsare som skal göra såker wärkan bör wara giord så at 1) Granaten hwilar på et ställe antingen Mörsaren höjes eller sänkes. 2) At Granaten ifrån första rörelsen icke får gå någon annan Linea än den rätta Directions-Lineen ock 3) at Mörsaren står det stadigaste som görligit är när man kastar med honom.

Deße omtalte Mörsares swagheter torde kunna ändras igenom en sådan construction.

Fig. 2. 1) Drag Medel-Lineen af Mörsaren, a, b, ock gör Granat-Loppet cd, ef, parallelt med ab. Granat-Loppets längd bör rätta sig efter beqwämligheten uti laddande, det är, intet längre än at Karlen som sätter in Bombem beqwämt, må kunna sätta honom ned på Krutkammaren med bägge eller med en Hand, alt som Mörsaren är stor eller liten: det är de stora Mörsares Granat lopp bli 1 ¾ à 2 Caliber, ock de mindre något längre in til en Karls armlängd.

2) Sätt halfwa Granatens spelrum på undra sidan af Medel-Lineen, ock drag Lineen gh. J denna Linea skal Granatens Medel-punct falla, därföre tags halfwa Granatens Diameter, ock är någon Punct på denna Linea, beskrif Cirkel-Bågen ik. Sätt Kammarens widd på ömse sidor om Lineen gh, ock drag Lineerne lm ock no tils de stöta in til Bågen ik. Kammarens längd ock widd göres efter den myckenhet Krut som skal rymmas uti honom, ock behöfwes at kasta det längsta som man med någon säkerhet kan göra skada. Merendels göres

Kamrar-

Kamrarne til så mycket Krut, at man kan kasta 5 à 6000 Alnar. Sådane kast ske ofta intet i ens Mans ålder, därföre är det en fåfäng omkostnad. Nu sedan man är wan at gå fienden med säkerhet närmare under ögonen, gör det tilfyllest at kunna kasta 3 à 4000 Alnar på 45 Grader utan fördämning, då åfwen Krutet är tilräckeligt på alle de andre Grader. Om någon skulle wilja kasta längre, så kunna en eller twå så långdråktige Mörsare göra tilfyllest wid en hel Armée.

Ur Puncterne m ock c drag Lineerne mp ock oq Lodråta på oh ock mb, til at styrka Metallen, ock at göra Bärningen beqwåm så runda Anglarne mpe ock oqc, men låt intet Rundelen gå för långt up under Bågen ik. Om denne Mörsarens Hwalf skulle göras Cirkel-rundt med halfwa Mörsarens Mynning, så faller man i större Fel än omtalte äro; ty då blir Kammar-brädden o lägre än m. Men göres Rundelen med halfwa Granatens Diameter, så ligger wäl Granaten rätt, så länge han är aldeles lika stor med rundningen; men så snart han är större så faller han intet in uti Hwalfwet, ock när han är mindre så är han underkastad nästan samme bristfälligheter som omtalte äro. Det wet man at ännu är det ogörligit at få alle Granater af jämlike Diametrer.

Botn af Krutkammarne görs merendels Cirkelrund ock Fänghålet sättes i Botn åfwen som en tangent. Det är ännu en oafgiord träta ibland Artillеristerne om Fänghålet bör sittia i Botn eller något därifrån. Emedlertid som mera Krut tändes på samma tid när Fänghålet sitter något ifrån Botn än när det sitter som en tangent i Botn; så syns det bätter at göra Botn af Krutkammaren uti en parabol, hwars

Axis

Axis är Kammarens widd, ock låta Fånghålet peka til focus, men intet Lodrät på Mörsarens Medel-Linea utan på 45 Grader bakwärts, Orsaken är at Distancen då til focus blir kortare, ock således har geswinda Röret mera kraft at kasta Elden snart til focus.

Tapparne göres så långe at man intet faller i omtalte Fel. Icke heller hindrar Transporten det öfriga synes af ritningen.

När Mörsaren inuti är så skapad, så hwilar 1) Granaten uti alle Mörsarens elevationer på samma ställe, nämligen på Granat-loppet uti Puncten k, ock emot Kammarn uti Puncterne m ock o, som är emot hela Kammarens Mynning. Om nu Granaten är för stor, så hwilar han på Puncterne k ock o, ock behåller altid samma ställe. Men är han för liten, så hwilar han ändå på Puncterne m ock k, ock behåller detta rum til des Mörsaren eleveras in emot Lodrät; hwilka kast mycket sällan brukas. 2) Ligger Granaten mitt öfwer Krutets Direction ock får sedan ingen främmande rörelse 3) Står Mörsaren det stadigaste som görligit är.

Fig. 3. Wisar Mörsaren på sidan.

Fig. 4. Wisar Mörsaren mitt på.

Med en sådan Mörsare äro Prof giorde, hwarwid Distancen af Granatens dräkt på 15 ock 45 Grader förhölt sig som et til Twå, på et steg när, hwilket i det nogaste kommer öfwerens med Theorien.

Om

Om en upfordrings Kran som blef brukad til Byggnaden af et Gråstens Hus,

Inrättad

Af

P. ELVIUS.

För en watnwärks Byggnad, som jag förleden Sommar åtog mig at utföra, blef jag föranlåten at inrätta en Kran, til den grofwa Gråstenens upfordrande på Husmuren.

Kranen i anseende til Effecten blef inrättad på det wanliga sättet, nämligen at Stenen därigenom kunde upfordras perpendiculairt ifrån Marken til den högd han bör ligga uti Muren, ock sedan swängas horizontelt öfwer Muren til sit rätta ställe. Men för orsaker, som strax efter skola anföras, fant jag beqwämare at inrätta Kranen med handspel til Handadrift i stället för trampdrift; hwartil de wanliga Kranarna äro inrättade med Tramphiul.

Detta handspel war så lämpat til Kranen at des Axel stod perpendiculairt til Kranswängeln ock tillika uti samma stoma eller Plan, hwarigenom Kranens Axel är gående; således som man kan se af denna Krans ritning uppå Tab. IX. Fig. 5. hwaräst

ABC är Kranaxeln, stående Lodrät uppå sin fot, ock understödd af trenne stycken skrufwar.

FAH är Kranswängeln med sin stom, hwarigenom förenämde Axel är gående.

FG är Spelaxeln med sina fyra armar, Diametern af des Cyllinder, hwaruppå linan lindas up war 1 fot

1 fot, ock så högt ungefär blef åfwen stenen upfordrad för hwar ock en omwridning.

Denna Kran war ståld mit uti Huset, så at den kunde nyttjas utan flyttning til alle fyra sidorna, emedan Huset war nästan lika bredt som långt.

Orsakerna som föranlåto mig at således inrätta denna Kran med handspel i stället för Tramphiul woro deßa.

1) At jag funnit det Arbetskarlarna intet gripa sig så an med trampande, som de göra med skiutande eller dragande medelst et handspel, hwarföre trampdrift wål är tiänlig där en ständig Effect bör ske, men ej där den under en kort stund allenast påstår i sänder däremellan Arbetarena antingen hwila eller hafwa något lättare Arbete för händer, såsom härwid sten-upfordringen där längsta tiden anwändes til at ställa ock paßa Stenen uti Muren, hwilket skedde likwål tämmeligen wigt ock fast, igenom des wridande ock sänkande med Kranen.

2) At uti Trampkranar kunna Tramparena intet det ringaste uträtta til swängningen med Kranen, hwartil altså fordras särskildt folk, däremot kunde denna Spelkran lätteligen swängas af samma Karl som stod wid Spelet, ock under det han därmed uppehölt stenen, hwilket wid detta tilfället kom så mycket bättre til paß som swängningen war ofta widlöftigare än sielfwa upfordringen, kunnandes ske öfwer twå eller tre sidor af Huset ibland; ty Husets belägenhet war sådan at därwid gafs allenast en platz hwarifrån Stenen kunde upfordras.

3) At Tramphiulet är den kostsammaste delen af sådana occasions Kranar, hwaremot kostnaden af detta simpla handspelet foga kunde räknas, ock borde

åtskil-

åtskilnaden uti kostnaderna emellan deßa Kraner blifwa så mycket mera i ackt tagen som Byggnaden ej war af sådan widlöftighet at han tålde mycken utgift på Machiner som efter et par Månaders bruk blefwe obruklige.

Kostnaden af denna Kran kunde jag därföre intet räkna högre än 30 Dal. K:mt uti materialier ock arbete, undantagandes likwäl Linan ock begge Blocken, som kunde brukas til andra behof, men däremot war nyttan den, at et Gråstenshus af 15 Alnars längd 14 Alnars bredd ock 9 Alnars högd blef på 6 Weckors tid upbygdt af twå Murare ock tre Handtlangare til Sten upfordring ock Kalk-slägning, kunnandes man där på orten intet räkna hela deras arbetslön högre än 300 Dal. K:mt, desutan förorsakade denna Kran en särdeles willighet hos Arbetarena som jag intet ringa räknar, efter de eljest hade wäntat sig et odrägeligit släp med den tunga Stenen, hwarigenom de sade at både kropp ock kläder hade blifwit utslitne för dem.

Rön, om orsaken til Fallande Soten i Skåne ock Wernshärad,

Af

CARL LINNÆUS,

Prof. Botan.

IBland alla siukdomar, af hwilka det Menniskliga släcktet plågas, är wäl ingen häftigare, faseligare ock grufweligare än sielfwa Fallande soten, som näppeligen af någon utan alteration kan åskådas.

Hwart Land ock Provincc, ja ofta Härad ock Sockn,

Sockn, hafwer sine egne siukdomar, hwaraf den mer än af andra plågas, såsom *Schweitz* Broncocele, *Poland* Plicam, *Turkiet* Påsten &c. åfwen här uti Riket är i *Lappland* colica Hotme dicta, på *Gottland* Colica hypochondriaca, i Norrland jemte hela stranden af Siön Bothnico Skiörbiugg, och öfwerst af Österbotn up emot Kemi Watnsor, mer än andra siukdomar allmänna. Äfwenså skal man näppeligen se på någon ort, så många Fallande sotuge, som nedre wid Skånske Gräntzen, så uti sielfwa Skåne, som i Wernshärad af Småland.

Orsakerne til Fallande siukan äro mångahanda, som kan ses af Medicorum skrifter; ty fordrar denne siukdom ock olika hielpemedel. Men som en del orsaker så äro uti de solide delar af hufwudet inrotade, at de omögeligen genom inwärtes Medicamenter håfwas kunna, följer at denna siukdom ofta är obotelig.

Ibland orsakerne til Fallande siukan är en märkwärdig, som nyligen blefwit uptäckt uti Montpellier ock med mig communicerad af den Lärda *de la Croix*, Botanices Professoren uti Montpellier. Där omkring wäxer en Buske allmänt wild som kallas *Coriaria*, ock i somlige Trägårdar införes til häckar, såsom Syren; har aflånge spitzige Blad ock swarta Bär. Om denna märktes förſt at Getterne, då de åto des Löf ock Qwistar, fingo fallande Soten; Härpå giordes Experimenter, då man fant at hwarjehanda slags Diur, som i Maten intogo Bären uf Coriaria fingo åfwen fallande siukan, ja sielfwa Menniskan. En faselig Effect af så simpel orsak.

Men hwad orsaken mån wara til fallande Soten nedan på Skånska Gräntzen är härtils ej bekant. Landshöfdingen Högwälb. Herr Baron Reuterholm

frågade

frågade mig för några år tilbakas, om jag giordt mig underrättad hwad orsaken wore, at i Skåne fallande Soten är så allmän, ock om man borde det tilskrifwa Bokfläsket som Folket mycket äter där nedre i Provincierne, hwaräst Bokskogar finnas. Det är wist, at Boknöttren tuggade eller ätne brylla Hiernan, så at man af dem blifwer yr, såsom af rus; ock at Swinen, då de först föras på Allonskogarne gå liksom druckne af Boknöttren, förän de wid den födan blifwa wane. Det är wist at Fläsket får annor smak af Boknöttren, annor af Ekållån, annor af nötter, annor af Säd. Det är wist at då Kramsfoglar äta Bären af Getbärk (Rhamnus Catharticus) som i sig sielf purgera, at ock Menniskor som äta sådane Kramsfoglar, af Foglens kiött, fast stekt, purgeras; således kan Bokfläsket hafwa stor effect på Menniskian ock annor än annat Fläsk, däräst experimenter instämde. Men som en stor del Tyskar äta åfwen mycket Bokfläsk, utan at wara lika af fallande Sot öfwerhopade, måste man wäl söka orsaken annorstädes.

Då jag förledit år på hemresan ifrån Gotland genomfor nedersta delen af Smoland, in wid Skånska Gräntzen, anlade jag all flit at utröna orsaken til den siukdom, som där på Orten giorde så många usla ock eländiga, förmenar mig ock aldeles fått igen densamma.

Man wet at små Barn äro merendels ganska mycket oroade af utslag ock flytande hufwuden, hälst när Modren (som gifwer dem di), äter grof ock hård Mat, som sent digereras, ibland hwilken Bokfläsket sannerligen är en af de slemmaste Rätter; sådant utslag eller evacuation af naturen sökes altid på Barnen åt hufwudet; på Gossar genom näsan; på medelåldrige genom lungan; på de äldre genom gyllen å-

dren; at naturen således ändrar sine wågar, genom hwilka hon söker afbörda sig det öfwerflödiga ock skarpa i Blodet, som man allmänt wet af medicinen.

Jag märkte där nedre i Orten, at då Barnen hade mycket flytande hufwud, ock för utslag, stadigt oroade, gnuggade hufwuden hit ock dit med olåt, at Mödrarne en del twåttade Barnen med warmt Watn, såsom på andre Orter gemenligen sker, men en stor del, besynnerligen ibland allmogen hade et souveraint Medel emot sådane flytande Hufwuden, (wet intet af hwilken klok Qwinna först upfunnit) det där allmänt practicerades, fick ock Communication af samma Medel, jag såg åfwen det sielf en gång practiceras. Deras brukeliga Medel emot flytande Hufwud är detta, at Barnen skola twåttas i Hufwuden med kalt Watn, ty däraf blifwer Barnet swalt i Hufwudet, altså dämpas hettan i Hufwudet; Barnet får ro ock sömn, ligger sielf ock ler åt Modren, då hon twåttar det med kalt; får därefter helt rent Hufwud, at ej det minsta utslag skal synas därefter; men åter det warma Watnet gör inter godt, ty Hufwudet flyter däraf mer än tilförene, ock Barnen blifwa däraf mer olätige; som alt af deras Mun blef berättat för mig helt wist.

I denna deras Cur för flytande Hufwud menar jag at orsaken til deras fallande siuka består. Det är ej nytt hos Observatores Medicos at finna fallande Soten förorsakad af utslagne hufwuden, som blifwit med Smörjor läkte. Det är ock allmänt at all köld fördrifwer alt utslag.

Skabbuge Håstar låter Bonden där nedre hwar Wallbormäßo Dag för Solens upgång simma, at de skola blifwa rene, hwilket sker af Iskalla Watnet, ej af dagen. Ref-

Reformar gå bort om Wintren på ansigtet ock händer, komma om Wåren igen. Ålfblåst (Herpes miliaris) fördrifwes dageligen hos Böndren genom Smedje pustens kalla blåsande; Klåda slår in af förkylning; Koppor, Meßling, Frisel, drifwas in i Kroppen af minsta köld. När naturen fåt wana at afbörda sig sine skarpe Wätskor genom Hufwudet: Då Huden genom det kalla Watnet blifwer hårdare ock fastare, porerne tilslutne at Wätskorne ej få komma ut, kan ej annat ske, än at Wätskorne, som slå in, då angripa sielfwa Hiernan ock des Hinnor, dem exulcerera, ulcera wäxa tilhopa ock sådane delar låkas då tilsammans, som annors ej skedde, således blifwer obotelig fallande Sot.

Jag låt til mig kalla twänne Mödrar, som ågde fallande Sotoge Barn, frågade dem bägge om de wiste någon Bot för små Barn, som hade flytande Hufwuden; de wiste bägge den Curen jag nämt at berömma. Jag frågade dem om ej det skulle wara mögligt således göra en fallande siuka på sine Barn, men de nekade aldeles ock korsade sig därtil; säjandes då skulle många, ja snart alla få fallande Soten, ty detsamma göra wäl alla. Men med samma skäl tycker jag mig kunna argumentera twärt om; nämligen Os gör ej Hufwudwärk, ty alla få ej ondt däraf.

Brånwin gör ej Watusot; ty ej alla Brånwins supare dö af Watusoten.

Öl gör enom ej fet, ty ej alla som dricka Öl äro feta.

Förkylning om Wintren, gör ej pleuresie om Wåren, ty ej alla som rest om Wintren ock frusit, få häll ock styng Wåren efter.

Alteration skadar intet, ty ej alla som altereras, siukna.

siukna. Altså får man ej sluta, at ju detta kalla Watn skadar ock förorsakar fallande Siukan, därföre at alla, som twåttas med kalt Watn, ej fått samma siukdom. Ty ofta finner naturen utwäg genom andra wägar, genom stolgång, drägel, swett, urin; ofta ock icke.

Kan jag genom detta Rön afskräcka mine Landsmän ifrån den farliga orsaken at twätta Barnen för flytande Hufwud med kalt Watn, hoppas jag genom Guds nåd at härefter ej så många skola få en så usel siukdom, ock är jag säker at jag ej fåfängt ingifwit til Academien detta Rön.

De däremot, som continuera med sit kalla wattu twättande på sina små Barn, ware answarige för sit samwete, om de på sådant sätt ofornuftigt ställa sina Barn, uti et timeligt qwal ock elände.

CARL FRIED. MENNANDERS

Adj. Phil. wid Kongl. Acad. i Åbo,

Berättelse

1) Om Stampe-Bark och Miße-Bröd.

DEn i de Norre Provincierne ofta tilstötande mißwäxt, har lärdt Inwånarne, at genom andre medel än Spanmål biuda til at underhålla sit usla lif. Såsom först med Stampebröd; hwilket tilredes af Ax, dem de skära från Halmen ock sönderhacka med et Häckelse-järn, torka ock mala. På detta Miöl giuta de siud-hett watn, ock blanda det med Drank ock Kornmiöl, om råd är därtil, samt baka så Bröd deraf.

De taga ock Tallbark om Wåren då den bäst låsnar, dock icke nederst från Trädet, där Flarnet är

tiokt.

tiokt. Det yttersta Fnaset ock grofwa Skårpan skrapas först af med en knif. Därefter lägges Barken i en Ugn uppå Glöd, eller hålles öfwer en Stockeld, tils den blifwer brun på bägge sidor, då den ock pöser up ock lika som gäser, då äfwen Kådan brinner af.

Deße Barkstycken torkas rätt wäl, ock hackas sönder samt malas. Där bakar man Bröd af, dock behöfwer ej Degen så länge knådas, som den man ämnar til

Mißebröd. Så snart denna Mißne, Calla foliis cordatis. Linn. ock Finnarnes Wehka låßnar om Wåren ifrån Moraset, tages han op, ock bredes ut i Solen at förwißna. Däruppå lägges den i en warm Bakugn, tils den blifwer half torr, eller ock i en Badstugu, ock kastas Bad uppå. Torkas sedan hårdt uti en Bakugn, så at Bladen falla af, ock Fnaset wid Lederne äfwen loßnar från Stielken. Sedan stötes den små i et Hackelse-Tråg ock males. Så mycket en stark Karl kan båra hem på ryggen, ger knapt en Kappa Miöl, sedan det är sållat. När man wil baka Bröd håraf, siudes hett Watn på Miölet, eller ock Drägget af Brånwins Drank, som såjes göra Brödet smakligare. Sedan knådas Degen med stort beswär, ock tils den blir helt seg, samt man däruti ser lika som små Här öfweralt, då den bätska smaken såjes förswinna. Lägges tredjedelen Kornmiöl häribland, berättes Brödet blifwa som godt Kornbröd. Men Gud låte ingen Sweriges Inwånare härefter behöfwat!

Uti Kongl. Wetenskaps Academien hafwa åtskilliga af Ledamöterne berättat med hwad fördel de planterat Potatoes, huru fort den Wäxten wil alstra sig hos oss, ock med hwad nytta den kan nyttjas til et födande ock smakligit Bröd. Sådant

 dant

dant är ock långt för detta genom en Tractat lagt Inbyggarne för ögon. Desutan lärer någon af Ledamöterne framdeles uptäcka några andra inhemska Wäxter som äro goda til Brödbakning. Dy wore det önskeligt at idoge Landtmän wille icke allenast sielfwe göra försök med Plantering af slika Wäxter: utan ock låta Allmogen få däraf så mycken Del ock Underrättelse, at Miswäxten på den wanliga Såden kunde däraf ersättas.

2) Om Swedie ock Kytö i Finland.

Swedieland delas hos dem i tre slag. 1) Hukta eller Halme 2) Kaski 3) Kieskamaa.

Hukta hugges när Löfwet blir stort. Därtil utses stora Fält af gammal grof Skog ock allahanda Trädslag, men mäst Gran. Denna Skog ligger, sedan den är fäld, i twå år obrunnen, tiänar allena för Råg.

Kaski kallas, där något klenare Skog är, ock sådan, som efter et års förlopp kan brännas. Häri kan sås Korn ock Roswor, dock hälst Råg. Kieskamaa, fälles om Wåren, när Löfwet spricker ut, i Jordbackar, där små ock klen, mäst Löfskog är. Qwistas strax, skatorne afhuggas, ock brännes samma år, så snart tort blir, samt besås. Häri kan sås Korn eller Hwete, så snart Swedjan är brunnen, Bohwete, litet sednare; Lijn, då Häggträden börja knoppas.

När Skogen skal nederfällas, gå några Personer förut, ock afskära små Trän ock Telningar med et därtil giordt Järn, det de kalla Wesuri. Mot det brännandet skal ske, qwistas Träden ock skatorne afhuggas, samt lages så, at alla Träd ligga när wid Marken, på det de ej må fruktlöst förbrinna. Däruppå

uppå itändas de Midsommarstiden, då tort är på dagen. Brandarne wältras på de Gråsställen, som ännu intet fattat eld, hwilket kallas Wiertä eller Rowita. När elden är öfwergången ock utsläkt, sås med Rotråg, Sawokas eller Jureinen, eller ock i brist, däruppå med Åkerråg, samma Qwäll, på det Falaskan om Natten ock innan den bortblåser, må fastna med Daggen wid Sädeskornet. Däruppå plöjes med en Gaffelplog, Raskisara, ock Marken harfwas med en Träharf. Ty wanlig Plog ock Järnharf däga här icke för Stubbars ock Stenars skul. I denna Falaskan sås ganska glest, wid paß 1. Kappa på wanligt 4. Kappars Land, eller än glesare.

År Marken bärande, antändas de qwarblefne Brandar följande år, ock om så nödigt pröfwas, föras imedlertid mera Stockar til. Sedan sås åter, plöjes ock harfwes som förr. Ock så flere år. Dock aktes, at ej all Matjorden utödes.

När Wärten wil lyckas, lönar detta Arbetet otroligen mödan, så at man merendels får 30 à 40 dubbelt. Exempel gifwas ock, at man inbärgat 100 ja 150:de Kornet. Mig är af trowärdigt Folk berättat, at 1697 en Bonde i Paldamo ock Polongajerfwi sådt 10 Tunnor Råg, ock upskurit 2000. Af hwilken Spanmål ännu 1718 några skylar skola stådt i Skogen orörde, dem de så kallade Kiwikaner eller Sißar då uttröskat.

Kytöland anläggas i Moras ock Mäßar. Jordmånen därtil pröfwas således, at man tager ock bränner en klimp af Matjorden. Ger den röd Aska, skattas

tas det för et Tekn, at stället kan länge ock med nytta brukas. Men hwit Aska röjer, at Rummet icke kan mycket til såning nyttjas. Eljest skal bästa Jorden härtil wara, där små Biörkskog är, hwars Rötter ock med mindre beswär kunna uptagas än Tallens. Dock brukas ock Kytö på flacka Skoglösa Fält ock sänka Moras. Men godt tilfälle bör wara at utleda Watnet til någon Bäck eller Å. Först gräfwes et Hufwuddike, wäl diupt ock bredt, så at det drar Watnet ur de öfweralt gräfne Korsdiken. Sedan, om Marken är Skoglupen, fälles Skogen. Så står Jorden ock surnar i 3 à 4 år. Sedan gräfwes Landet, ock Rötterne uprifwas, så at det kan plöjas, hwilket sker många gångor. Däruppå torkas Marken någon tid, så tänds den an här ock där i Torfwen, wid tort Wäder, eller ock halftort, om swartmyllan icke är diup. Ock til at desto snarare breda elden ut, kastas den itände Torfwen ikring, eller slås med en käpp i Eldmörjan, at Gnistrorne sprida sig. Strax efter brännandet plöjes ock harfwes Landet, at Wädret ej må bortföra Askan. Sedan sås här Råg, samma tid som i Åkren. Efter Sädbärgningen plöjes Jorden åter. Om Wåren rensas Diken å nyo, ock Marken brännes åter för såningen. Men wil man conservera Marken til Äng, får Matjorden icke brännas närmare, än wid paß til 2 Quarter. Detta sånings-sätt har mycken båtnad med sig, som förfarenheter witnar, ock ses kan i Hiernes Flockar p. 277.



Ytter-

Ytterligare Rön om Kytöland,

Af
Friherren HINDRICH WREDE,
Nu warande PRESES i Kongl. Wetenskaps Academien.

MF åtskilliga försök med Kytöland, som jag giordt, så wäl i Finland, som Swerige, har jag lärdt af förfarenheten: at noga undersöka hwad grund ock botten må finnas under Måßan eller Gyttjan. En sådan undersökning sker låttast med en Tråstör, som man hotar ned genom Måßan, så långt man kan komma med honom i diupet: när stören drages up, blir man warse på ändan, antingen Lera eller Sand, ock Grus är därunder.

Finnes Lera eller annan Jord i botnen, så kan man göra sig säkert hopp om mycken båtnad af sit Kytöland, allenast man ser sig wäl före wid bränningen, så at den ej sker då Måßan är mycket torr, utan heldre då han är wåt inunder ock något torkad i öfwerste brynen: ty eljest, rotar sig elden fördiupt neder, ock bränner förmycket bort, hwad som borde wara qwar, til en annan gång. Af sådana Kärr ock Måßar, kan man säkert få godt gagn, både til Åker ock Äng, när man har godt affal för Watnet, så at Landet blir efter handen uttorkadt.

Men finnes Sand eller Grus under en slik Måssa, så gör man et förgåfwes arbete på des dikning ock bränning; ty man kan därigenom ej få kostnaden betald, efter man ej längre kan nyttja Marken, än Måssan warar, ock då han är förbränd, så är allenast Sand eller Grus igen, därpå sedan hwarken Säd eller Gräs wil wäxa, såsom ock slik Mark icke heller til Mulbete någonsin mera nyttjas kan.

Om

Om Sånings-Machins förbättring ock nytta,

Af

ZACHARIAS WESTBECK.

§. 1.

Sedan jag uti sidsta Quartalet af Wetnskaps Academiens Handlingar år 1740. p. 469. lämnade Publico en kort underrättelse om et härtils obekant sätt, at tillika så ock göda, samt uti första Quartalet 1741. p. 78. framtedt Beskrifning ock Modell på Wärcktyget ock Machinen därtil, har jag alt sedan, tillika med flere andre brukat ock bättrat samma Sånings-sätt, ock befunnit det sålunda, som följer:

§. 2. 1741 om Wåren, satt Tiålan länge i Jorden, at jag icke fick plöja ock så för än den 15 Maji, ock af andre olägenheter hindrad lycktade samma sysla intet förr, än den 23 Maji: under den tiden sådde jag med förr beskrefne Skottkärra ½ Tunna Korn med något swart Hafra blandad, ock det på magresta Mark af Källsand, efter jag ej hade någon ogödd Moderåker, som jag detta profwet kunde betro. Där bredewid sådde jag ock något utan denne Machin ock Gödsel. Uti Wäxten skilde sig Säden ansenligen, ock blef den förra mogen så snart, som den på Moder-åkren, hwilken in emot 3 Weckor förr sådder war. Af den utsådde halfwa Tunnan bergade jag 7½ Tunna god ock strid Säd. Gödslen bestod af brunnen Dynga ock multnad Trä-Mull, något Aska ock Kalk uti, en Span Gödsel på hwar Kanna, som gör wid paß 5 Laß på en Tunna.

§. 3.

§. 3. Samma år den 18 Aug. såddes åfwen 6. Kannor Råg med lika Gödsel uti en hel mager Sand-åker, som för några år sedan warit upbruten af Linda. Där war nu Mullen tämeliga redig ock diup, nästan som uti Moder-åker, i stället för det at man på ny plog med Trådestocks-Bilen intet öfwer 2 Tum slipper ned i Jorden. I denne Sand-åker låt jag då köra långsefter en sida 2:ne Fårar ock sådde däri med min Kärra: Men efter jag tyckte at härigenom Säden kom för diupt i Jorden, låt jag Drängarna skiuta Kärran ock så utan Fårar på bara harfwade ock släta Åkren. Då nu hele stycket så war besått, körde man sedan med Oldret mellan Ränderna ock årjade ned Säden. Säden kom härligt up öfwer hela stycket, så när, som på de 2:ne första Fårarna, där Säden låg för diupt, där syntes knapt et Strå här ock där, ock måste jag nödwändigt i förledne Wåras låta med Korn så up bägge de nysnämde Fårarna. Nu ehuru jag måtte tilstå, at, för wår mycket wåta Sommar skul nog Tåtål slog sig i Säden, blefwo dock Axen store ock frodige så, at af de utsådde 6 Kannor jag nu uttröskat en Tunna ock tre Fierdingar god Säd.

§. 4. Wår kåra Fru Lotta, som behageligen uti Handlingarna under namn af Triven budit til sig för oß at gömа, ock dock för gagn ock idoghet skul icke därmed kommit til wåga, obligerar mig så mycket mer, som hennes benägna Reflexion på min ringa Machin gifwit mig tilfälle til ytterligare omtancka, ock deslikes lämnat sit wärda Kön efterdöme ock upmuntring til en lofwärd efterfölgd uti slikt ock annat mera. Med hennes kåra lof ock minne driſtar jag at säja i stöd af föregående Punct, det Bilen wid Machinen nu blir mindre nödig, ock då jag funnit at Bilen kan wa-

ra

ra borta, har det gifwit mig kraftigaste tilfälle at förledne Winter låta förfärdiga en Åkare-kärra (sådan, som jag den til Kongl. Academien insändt ock månge Herrar redan beställt) som med 4 Mynningar i sänder sådde, då jag förledne Wår i närwaro af Främmande den 7 Maji låt beså ⅛ Tunnelands Åker. En stadig Häst, som drog Kärran förrättade denna syssla på ganska liten stund. Mullen med Säden ran så myckет bättre, som denne Kärra fram för den förre hade dugtigare skakning, hwilket i sielfwa wärket låter sig tydeligare se ock märka. Då jag sedan med Older eller Trädestock med en hästföre, skulle neder-ärja samma Säd, fan jag at Trutarne såto alt för tätt tilhopa, så at Bilen på Åkren icke hade nog rum: altderföre har jag sedan låtit på samma Skos rymd sättia allenast 3:ne Trutar, ock nu åndteligen paßar det sig wäl. Säden, som såddes står nu til skörd mogen, fast på mager Jord myckеt härlig.

§. 5. Efter nu denna Kärra med 4 Trutar war mig alt för knap ock småfwer emellan Ränderna, grep jag til med min förra Skottkärra, innan jag hant ändra Trutarne til tre, i mening at beså 2:ne andra stycken den 12 Maji. Men, just då wi woro i begrep på Åkren det at förrätta, gick Skottkärran litet sönder ock därtil kom Regn, som oß hindrade: Fördenskul efter jag hade 8 Personer ute, som hackade Torf, böd jag dem, at de med händerna skulle så ock sprida den i Gödsle-Mullen liggande Säden. Härwid märkte jag at 8 Personers sående gick något fortare än med Skottkärran; men oförlikneligen sednare än med den förmynniga Kärran, som jag då ej hade til hands. Så at jag med all säkerhet kan säja, at 20 Personer skulle hafwa syssla nog at i utsäende följa samma Kärra åt.

Sedan

Sedan nu 8 Kannor Såd tillika med Gödslen woro utsådde, låt jag Harfwen gå några gångor däröfwer, ock deslikes utan Gödsel då beså en åfwen nyplögd Groda. Jag hade mig aldrig kunnat föreställa en så stor olikhet af Wäxt, som i denne Sommar, ehuru wåt den ock war, man märckt på deße Åkerstycken; ty efter jag ock nödgades emot min wane harfwa ned Såden tillika med litzla Gödningen ock intet årja honom i Fårar, trodde jag at så liten Gödsel intet skulle hafwa at såja: Man märcker dock (det som jag ock mångom wisat, ock för allas ögon år, emedan Åkren ligger just wid Stråk- ock Lands-wägen) at den med litzle Gödslen förseddc Åkren distingverar sig oförlikneligen, då den andre aldeles ogödde Säden står ömkeligen. Detta alt ger mig full hog ock lust, at nästkommande Wår, där Gud frid ock hälsa förlånar, med flit fulfölja detta arbetet på mina magresta plog Land, at, det jag ej hinner med nedårjande, jag då med harfwande må fullborda ock under den högstas wälsignelse, med så ringa Gödsel, få ymnig Såd på eljest oduglig både Gräs- ock Sädes-Marck.

§. 6. Sedan jag nu ändrat min Kärra från 4 til 3 Mynningar sådde jag den 16 sidstledne Aug. med samma Kärra 6 Kannor gammal Råg på en, så godt, som Moder-Åker, dock hel mager: et stycke därwid låt jag så med handen utan Gödsel. Olika ser det redan ut. Nästkommande Sommar lärer wisa det bättre.

§. 7. Denne Kärra, som nu har 3 Mynningar kan man utan konst ock möda föröka til 6 ock sättia et par Hästar före, om man så behagar. Jag kan med all säkerhet förwißa, at det wid denne skakningen låter sig ganska wäl göra, ock på det sättet skal efter det gamla wiset at så, ingen hinna denne Kärran före. Jag

önskar

önskar mine kiäre Landsmän hug ock lycka til detta arbetet med försäkran, at den, som en gång häri sätter handen til Plogen, lärer intet så lätt taga henne därifrån: Men den, som allenast nöter tiden med tadlande, ock med afwunds tanden anser ock gnager en annars oförtrutna, ja ock kostsamma flit, om hugsande ock tiltagenhet, kan intet annat, än hos alla förståndiga röja sig sielf såsom en med rätta mißtänkt ock anstucken Lem i wårt borgeliga samfund onyttig, om icke hinderlig ock skadelig.

§. 8. Wid alt detta bör jag icke obemält lemna, det jag härtils glömt försöka, om icke, då man efter denne Machine årjat neder Säden, ock Säden då ligger tillika med Gödslen tiockt nog uti öfre delen af Får-balken, jag wil säja, om icke det då wore nyttigt, ja nödigt strart eller efter 3 eller 4 dagar at wälta desse Fårar, då Säden ock Gödslen kommo under tryckandet at mera utbakas ock widgas, ock likafult blefwe Säden gwar i sin samma Gödsel? Detta lämnar jag til försök ock ompröfwande.

§. 9. Jag tager mig ock tilfälle at här litet tala om Tuf-Råg (så kallas den Winter-Råg, som bland Kornet sås om Wåren, ock mångestädes omkring Gefle brukad warder efter den ock med denne Machin låter sig så.) Wid denne Tuf-Råg, som ock i Tyskland är bekant, bör wara denne uttryckeliga påminnelse, hwartil ock Herr Baron Cederhielm i detta års Handlingar p. III. tyckes gifwa öfwertygande anledning, at den som wil lägga sin Åker til Ägns-wall han kan med stor fördel ock nytta betiäna sig af detta Sådet; ty så göra de mäst wid Gefle: Men den, som wil hafwa honom til ständig öpen Åker, lider på Lere-Jord det meen, som samma pag. dicterar. Men på lös Jord, som

som mindre tål Twesåde ock år mer benågen för ogrås, år skadan större ock råcker långre innan åkren kommer uti sit förriga skick igen , det jag med märkelig skada försökt ock sköter ej mera om det at försöka. Til at förtiga at sällan taga bägge Säderna lag af detta Säde, står det ena i flor, har gerna det andra känning däraf.

§. 10. Sidst må ock härtil komma, at med Sånings-Machins lilla gödande Säden aldrig kommer til det öfwerflöd af frodighet, som en nyßgödd annan Åker orsakar, Landtmannen ofta til största meen ock skada; utan denne Säden håller jämnan, står på stela stielckar, ja ock då han tyckes wara förtiockt sädd: hwilket jag förr blifwit warse ock just nu dageligen ser, där Böndernas Gödda groder bredewid mina ligga swårligen af Sommarens tåta Rägnskurar, ock likwål min Säd lika tiock står ändå rät up, det man med förundran skådar. Skulle wid alt detta som här beskrifwit år ännu något finnas såsom mörkt ock ogrundat, wil jag altid wara redo at med uttydning finnas hwarjom ock enom til tiäust.

Förklaring på Figuren. Se Tab. X.

Fig. 1. wisar hela Kärran i perspectiv.

Fig. 2. Tratten eller Skrufwen med Spadan a som fästes med 2 st. Pinnar b. c., at därigenom nedsläppa Mullen mer eller mindre, alt som man behagar.

Fig. 3. Skon med sina Tre öpningar eller Trutar d. e. f., som fästes med sina Märlor wid twärslån g.

Fig. 4. Armen, som med den ena ändan fästes wid Skaklan på Kärran, ock med den andra Leker på Kugghlulet Fig. 5. häftes med en Järnkrok h fast wid Märlan i Fig. 3. på Skon, hwarigenom

skaknin-

ſkakningen ſker, ock kan höjas eller fällas genom de uppå denſamma giorde hål.

Minne

Af

JOHANNIS MORÆI

DOCTORIS Medicinæ, PRACTICI apud Cuprimont., POLIATRI Falunenſis, ASSESSORIS Reg. Coll. Med.
Soc. Acad. Reg. Scient.

Lefnad.

SÅ fägneſamt det är, at förkofra ſig, ſå okärt är det, at miſta det mam gärna wille äga. Kongl. Wetenſkaps Academien har förfarit bägge: då hon fick Aſſeſſoren Herr Doct. JOHAN MORÆUS til Ledamot, men måſte nu ſakna honom, ſedan han, genom den timeliga döden, gått från det owaraktiga til det ſom beſtändigt är.

Wid detta tilfället har Kongl. Academien, efter Grundreglornes lydelſe, bordt korteligen lämna följande berättelſe, om denna ſin wärda Ledamots Födelſe, Lefnad ock Afgång.

Magiſt. PETRUS JONÆ Helſingius, war fordom Paſtor i Mora, ſedermera Probſt i Falun; des Barn kallade ſig *Moræer*.

Rådman DANIEL ISAKSSON, Senior wid Falu Grufwerått, bodde på Sweden wid Falun; hans Barn kallade ſig *Swedbergar*.

Krono-

Krono-Befallningsman JOHANNES MORÆUS i Falun, *Petri Jonæ* Son, war gift med BARBARA *Daniel Isaksfons* Dotter, ock ägde med henne siu Barn: Mannen dog 1678, medan Barnen ännu woro omyndiga, ock lämnade Enkan uti widlöftighet.

1672 den 9 Martii, blef wår JOHANNES MORÆUS född, ock war näst det yngsta af sina Föräldrars Barn. Nu ehuru han sex år därefter wardt Faderlös, ock Modren syntes ej hafwa utwäg nog, at kåsta på, så mycket, som behöfdes, til hans upfostran: så giorde likwist hans snillegåfwor ock hug til Boken, en sådan lindring uti Modrens utgift ock et sådant hopp om hans framsteg, at Modren hölt honom med nöge i Scholan: ty de förståndige sågo det han skulle med tiden lägga å daga, at dygden är det rätta Adelskap, ock snillegåfwor de rätta hielpemedel.

1685, då Biskop Carlsson, visiterade i Falu Trivial Schola, fick han et sådant tycke för denna wår Johannes ock hans quickhet, at han lät flytta honom til Classem quartam, fram om alla Cameraterne, bland hwilka han förut hade sista rummet.

1686 När då warande Regiments-Pastoren wid Kongl. Gardet i Stockholm, Mag. *Jesper Swedberg*, besökte sin födelse ort, ock märkte sin Systersons makalösa Minnes gåfwor, så tog han honom til sig, ock lät honom därjemte niuta underwisning i Scholan.

1688 Efter halfannat års Scholegång i Stockholm, wardt wår unga Johannes, af sin Morbroder Swedberg befordrader til Apotheket *Swanen*,

at lära Apothekare-konsten : ock ehuruwål han dårstådes, i halfnionde år, ej hade de båsta dagar; så wille likwist, den höga styrelsen, på sådant sått, bana honom wägen, at framdeles rätteligen kunna anwända de låkedomar, som han, genom tilredelsen, hade förut lärdt kånna, til skick, kraft ock wärkan.

1696 Skref *Jesp. Swedberg*, då Prof. Theol. Primar. i Upsala, denna sin Systerson til, med begåran, at han wille komma til Upsala, ock taga an des Söner til underwisning, i Bokliga konster. Nu tykte wål wår Moræus, at han i de nys förflutne åren, blifwit något owan wid Boken, men wille dock hälst lyda sin hulda Morbrors behag ock kallelse: Han lämnade altså Apotheket, reste til Upsala, ock tog emot Disciplarna; men studerade dårjemte idkesamt i Medicinen, ock hörde Professorernes, Rudbecks ock Robergs, föreläsningar, med sådant alfware, at han dymedelst samlade goda Grunder til Låkare konsten.

1702 Då Upsala Stad, genom Wådeld, lades i aska, miste wår Moræus all sin samling, af Böcker ock Skrifter, jämte annan Egendom, som han då, dyrt nog, kunnat förwärfwa: Icke des minder, for han fort i sit påbegynta företagande.

1703 den 12 Maji, wisade han prof af sin witterlek, genom en public Disputation, de *Vitriolo*, under Prof. Robergs Præsidium.

Straxt dårefter, fick wår Moræus, af Doct. Jesp. Swedberg, 100 R:dal. til skänks, jämte trogne råd, at göra sig färdig til Utländske resor. Detta war et prof, af wår kära Moræi skiklighet, at förwärfwa ock behålla sin lärda Morbrors ynnest:

det

det war ock et bewis, af Doct. Swedbergs huldhet för sin quicka Systersons forthlälpande, oaktadt den stora Wådelden, hade kort förut, afhändt Doctorn all Egendom, ock likfom betagit honom all utwäg til hiälpsamhet.

Wår goda Moræus giorde sig altså resefärdig, gick om hösten, det sistnämde året, til siös från Stockholm, blef af storm drifwen både til Gotland ock öland: men kom likwist, efter utstånden fara, lyckeligen til *Amsterdam*.

Några dagar därefter, for wår Moræus til *Leyden*. hörde därstädes, et helt år, den stora Läkaren, då Prælectoren *Bœrhaawe*, ock tillika med honom flitigt biwistade Nosocomierne.

Wår wittra Moræus wiste wäl, at Theorie utan Practike, är lik en Grundwal, som aldrig får Hus ock Tak öfwer sig, ty uppehölt han sig i Amsterdam, under ferierne, ock handterade där Praxin Medicam, hwarigenom han, utom en god öfning, skaffade sig penningar til underhåll, öfwer Terminerne i Leyden.

1704 Fick wår Moræus åter röna sin kära Morbrors omwårdnad; ty Biskopen i Skara, Doct. *Jesp. Swedberg* längtade efter hans hemkomst ock skickade honom 50 R:dal. tilhanda, at hiälpa sig därmed på hemresan; men den kloka Moræus, wille ännu inhämta något mera, uti Anatomicis ock arte Obstetricia: därföre reste han genom Flandern til *Paris*, at höra *Petiti* ock *Lery*.

Sistnämde år den 10 Dec. fick wår Moræus Kongl. Maj:ts fullmagt, at wara Provincial-Medicus, den första, i Skaraborgs Höfdingedöme.

1705 Reste wår wärda Moræus til *Rheims*,

dåreſt han, efter aflagde prof, den 14 Jan. ſamma år, blef *Doctor Medicinæ* : Promotore *Ægid. Culoteau.*

Hår ifrån förſogade ſig wår Doct. Moræus på hemreſan, genom Flandern och Holland; men i *Sluis* måſte han ſitta ſex Weckor fången, uti Holländſka Armeén, efter han war kommen från fientelig ort. Från Amſterdam gick han ſiöwägen til *Hamburg*, kom dårifrån lyckeligen hem til Swerige, ock antog ſin tilhöriga beſtållning.

1708. Sedan Doct. Moræus på fierde året wiſtats i Skara, ock uti ſin tråffeliga Morbrors hus, niutit ſå godt ſom en Son, fick han kallelſe ock Transport, til ſin födelſe ort, at wara *Medicus wid Falu Bårg ſlag*, efter Doct. Carl Fridr. Belou.

1709 den 22 Feb. fick han lika Fullmagt, at wara *Stads Phyſicus* i Falun.

1715 den 24 Feb. gifte ſig Doct. Moræus med *Eliſabeth*, Rådmannens, Hans Iſraëlsſons, åldre Dotter, på Kornås. Hon måſte nu i Enkoſtånd ſakna ſin liufwa Mans ſamwaro. Under warande åktenſkap åro de begåfwade med ſiu Barn: 1. Sara Eliſabeth; 2. Johannes; 3. Johannes; 4. Anna Chriſtina; 5. Barbara Catharina; 6. Petrus; 7. Daniel. Den 1, 3, 4, 6. åro ånnu i lifwet ock likna ſina Föråldrars dygd, ty den åldſta Dottren Sara Eliſabeth år gift med Profeſſor Carl Linnæus i Upſala, ock har ſkaffat en ſådan Måg åt en ſådan Swårfar.

1720 blef Doct. Moræus hedrad med Aſſesſors character.

1739 då denna Wetenſkaps Academien tog ſin förſta början, blef Aſſeſſor Moræus kallader til Academiens Medlem: ock faſt han då redan war

af

af ålder ock bräcklighet nog betagen, så har han icke des mindre lagt å daga, at hans hug til Academiens, ja det al'männas tiänst, ock hans skiklighet, at göra gagn därwid, har i alla måtto swarat emot Academiens til honom hafde förtroende. De nyttiga Rön, som han insändt til Academien, kunna ses af Handlingarna för år

1739. pag. 41. Om Stormhatts blommans gift.

1742. pag. 28. Om Falu-Ångs skötsel.

1742. Wår wärduga Ledamot Moræus nalkas ändteligen til slut af sit lefwerne: ty sedan han länge hade förswagat sin Lefwer ock Miälta genom tryckande; så wäl af dagelig ock nästan ouphörlig läsning, som af alvo adstricta, de ålderstegnas arfsiuka; så stadnade han först på året uti en lindrig Feber, som wäl förswan, men krafterna kommo icke igen. Han märkte omsider sielf, at metastasis febrilis satt sig til de förswagade viscera, Lefren ock Miälten, efter han ej tålde ligga på sidorna, utan på ryggen. Nu bruktes wäl tiänliga Medicamenter; men man wet, at Läkedomarna äro sielfwa underkastade förgängelighetene, därföre kunna de ej förtaga döden, eller göra wåra kroppar oförgängeliga. Altså togo hans krafter mer ock mera af, så at han liksom twinade bort. Sluteligen lämnade wår älskeliga Moræus detta lifwet den 29 Nov. 1742. klockan 3. om Morgonen, på sin Gård Sweden wid Falun. Den 10 därpå följande Dec. wardt hans Lekamen med tilbörlig heder begrafwen i Falu Nykyrka.

Således hafwa wår Sal. Assessor Moræi dagar ock år, efter 70 års wandring på Jorden, tagit ända;

da; men hans åminne'se, hans heder ock frågd skal blifwa waraktig ock fortplantas in til siuttio slägter.

Wi dragom os ock til minnes, at Doct. Moræus war til wäxten medelmättig hög; han war grott, köttfull, fast, rak ock mörklagd.

Han war from; han rördes ej af lyckan; han hölt ord ock aftal helige; han förslöste ej sit goda.

Han war alfwarsam i alt sit wäsende i hus, i kläder, i upförande, i tal, i omdöme ock sinnelag.

Han tolte ej någon flygtighet, nyfikenhet, klemoghet, flärd eller öfwerflöd.

Han talade gerna om Lärda ock lärdas Handlingar: samt läste gerna deras skrifter ock arbeten, hälst dem som woro practiske ock chymiske.

Han war Medicus, Mechanicus, Sectator af Boerhaawen, ock ägde mycken förfarenhet: Han war säkert af Swenska Medicis, på sin tid; en ibland de käckaste ock lyckeligaste, därföre han ock ägde stor tillit ock mycket förtroende i sin praxi medica.

Os har det ålegat, at förtälja detta i sanning, ej så mycket för det, at öka den Dödas beröm; ty det kan desutom ej minskas: utan fast mera därföre, at de framfarnas dygd, witterlek, idoghet, slögder ock Mannawett, må tiäna dem lefwandom til eftersyn ock upmuntran, at anwända den stackoga lifstiden, Gudi, sig sielfwom ock samfundet til heder, sanskylligt gagn ock rätt fromma.



Register,

Öfwer de Rön ock Observationer, som finnas uti Kongl. Wetenskaps Academiens Handlingar för år 1742.

P.

Q.

R.

S.

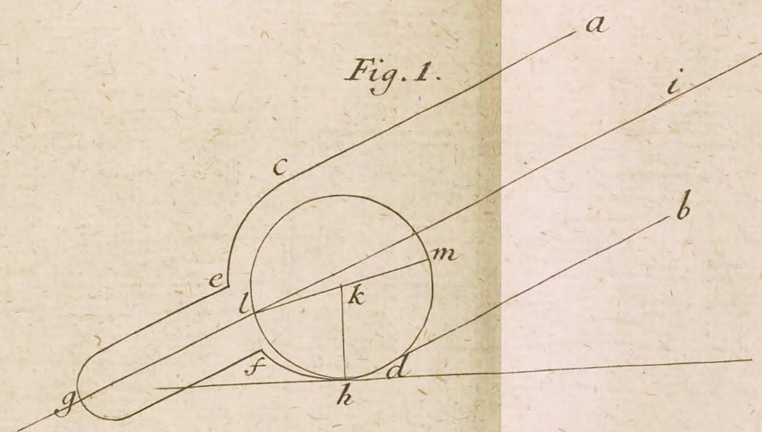
Strand-

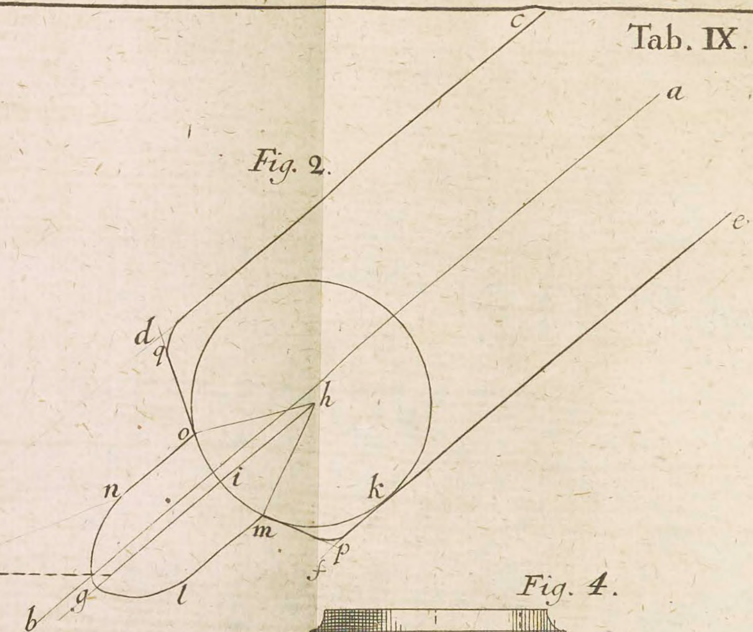
Förtekning,

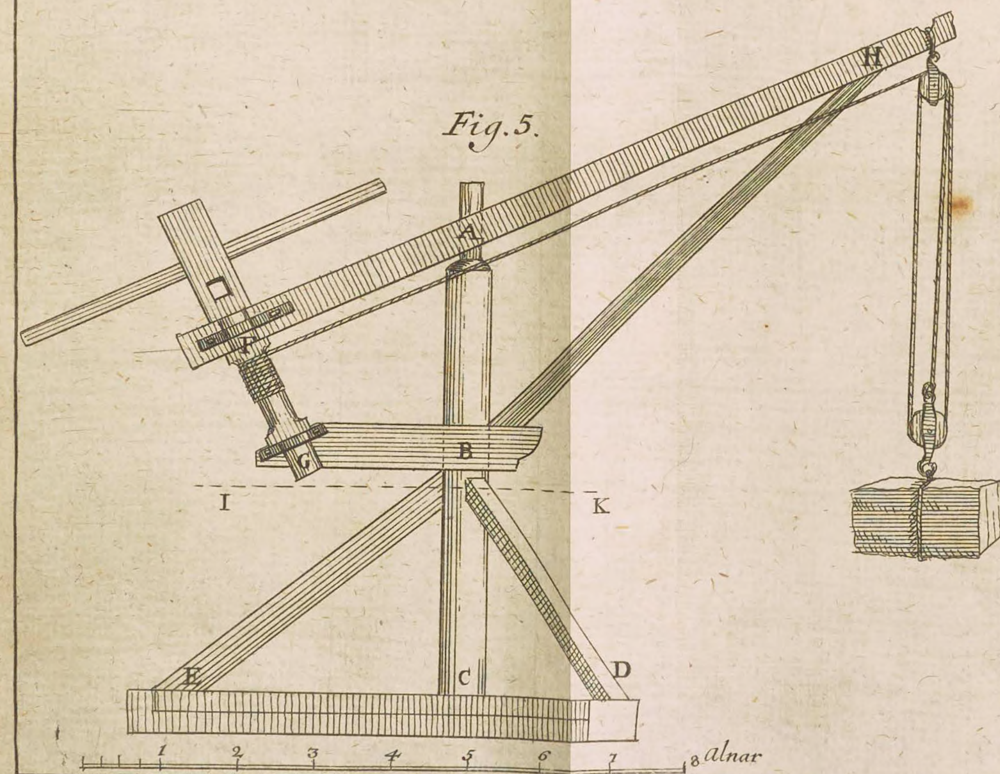
På de Academiens Ledamöter samt andra Auctorer som något Arbete utgifwit i detta år ock hwarest det i Handlingarne är at igenfinna.

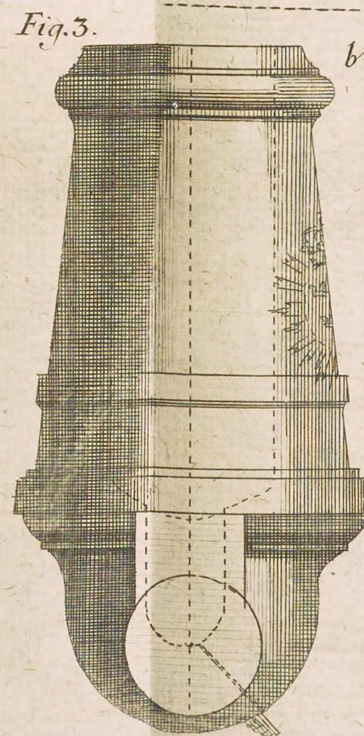
Malm.

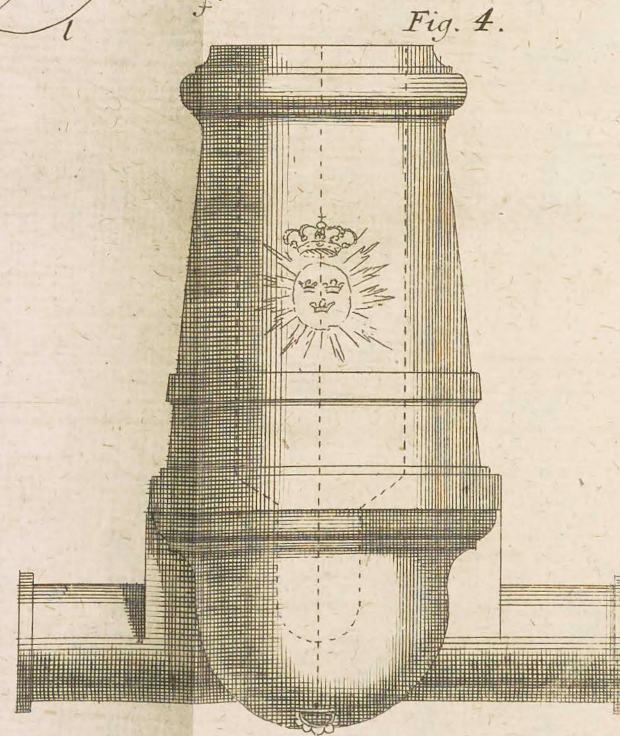
Tab. IX.

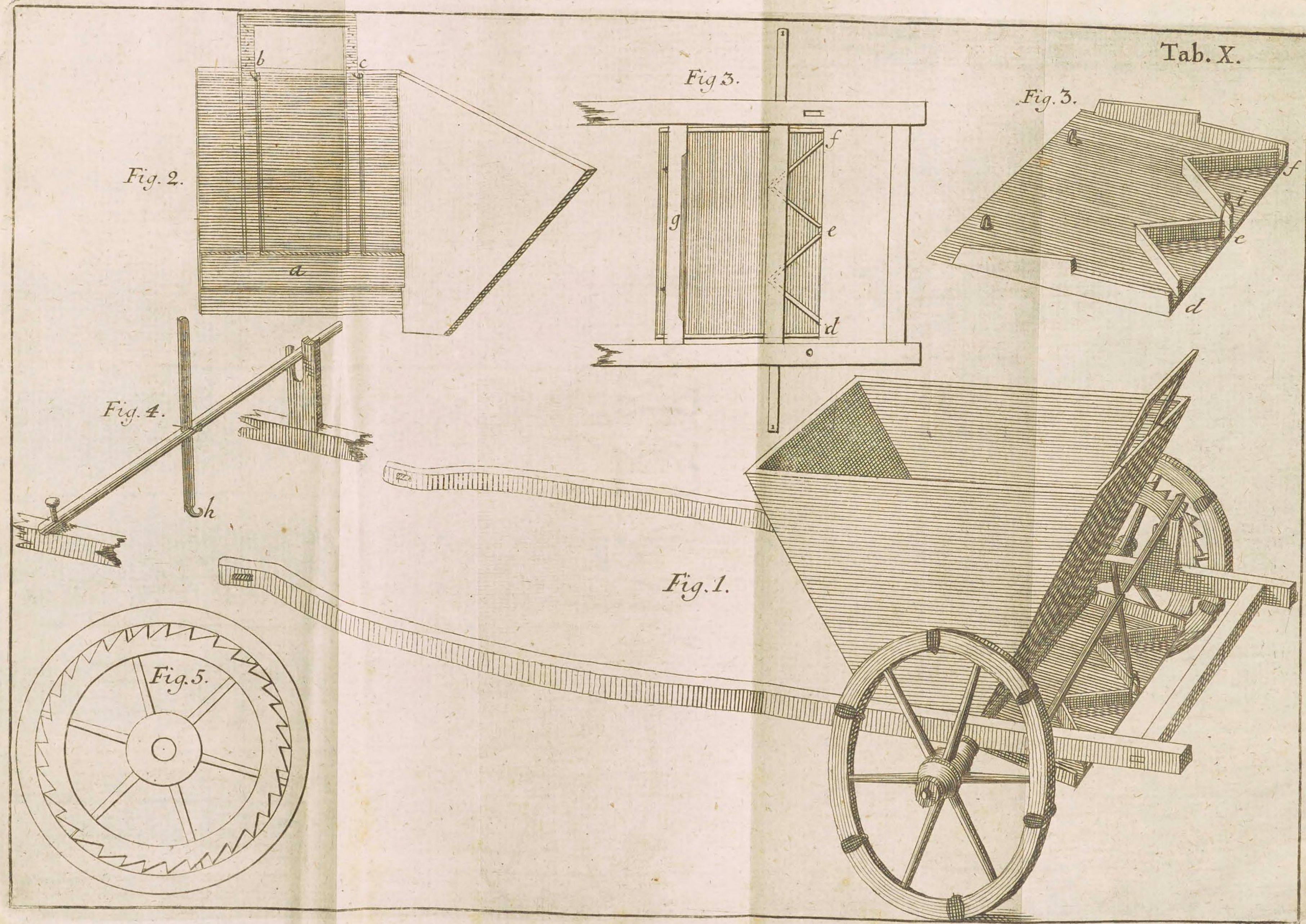

Fig. 1.
a
i
c
b
m
e
l
k
f
d
g
h


Fig. 2.
c
a
e
d
q
h
o
n
i
k
m
p
f
g
l
b


Fig. 5.
H
A
F
G
B
I
K
E
C
D
1
2
3
4
5
6
7
8 alnar


Fig. 3.


Fig. 4.


Tab. X.
Fig. 1.
Fig. 2.
Fig 3.
Fig. 3.
Fig. 4.
Fig. 5.
a
b
c
d
e
f
g
h
i

